第12卷 第4期 植物分类学报 Vol. XII, No. 4
1974年10月 ACTA PHYTOTAXONOMICA SINICA Oct., 1974

国产鸭跖草科植物

洪德元
(中国科学院北京植物研究所)

REVISIO COMMELINACEARUM SINICARUM

HONG DE-YUANG
(Institutum Botanicum Pekinense Academiae Sinicae)

在编写《中国高等植物图鉴》鸭跖草科的过程中,发觉还未曾有人对我国鸭跖草科植物作过较系统的清理,资料零散,植物的鉴定,名称的应用,种的划分都存在一些问题,似有必要对全科加以清理。这一清理工作除依据本所标本外,还有四川、云南、贵州、广西、广东一些主要植物标本室的标本。根据现有标本,本文记载我国鸭跖草科13个属49个种,其中有一个新记载的属,一个新属,4个新记载的种,8个新种,4个种的新组合。标本引证只涉及新种标本、新记载(以省区为单位)标本及比较普遍误定的标本。较常用的文献统列于文后,文中只指出其年代和页数。

本文没有涉及科内系统问题,关于鸭跖草科的分类问题,最近引起分类学界相当的兴趣,文章也比较多,在第十届国际植物学会上还曾以本科为对象专题讨论了"不断扩大的分类基础"。可参见 Brenan (1966)、Tomlinson P. B. (1966)、Morton J. K. (1966)、Rao Rolla S., Kammathy R. V. and Raghavan R. Sundam (1968)、Jones Keith and Jopling Carrol (1972)。

为了使本文便于利用,现对本科形态作一些必要的说明。叶互生,有明显的叶鞘。花序的基本单位是蝎尾状聚伞花序,这种花序有的伸长而十分典型,如在 Tricarpelema 中那样,有的则无总梗,花序缩短而花簇生或成头状,其极端类型是 Amischotolype 的花序;聚伞花序顶生或腋生,单生或者复出而组成圆锥花序、近于伞形花序或为伞房花序,腋生的聚伞花序有的穿透包裹它的那个叶鞘而钻出鞘外,如 Amischotolype 和 Porandra 那样。萼片和花瓣通常分离,但在 Cyanotis 和 Amischophacelus 两个属中,花瓣在中部合生成筒,而两端分离,不象侯宽昭在《中国种子植物科属辞典》中说的"有时下部合生成一管"那样。退化雄蕊在本科中是一个颇为重要的特征,辐射对称地排列(全部对瓣)或全部位于前方(远轴面)、或位于后方(近轴面),顶端扁而为片状,在 Murdannia 中这一片状体不分裂而成戟状或近于心形,或3全裂;在 Dictyospermum 和 Tricarpelema 中则2裂而叉开成哑铃状;在 Commelina 中则裂为4片而排成蝴蝶状。种子的种脐常为条形,种子背面有一个圆形的、象脐眼一样的东西,那就是胚盖,胚盖下面就是胚的位置。

分属检索表

1. 花序在叶鞘基部穿透叶鞘而出,无总梗,成密集的头状;能育雄蕊6枚。

2. 直立草本，不分枝；花药纵缝开裂到底 ……………………………………1. **穿鞘花属 Amischotolype** Hassk.
2. 攀援草本，分枝；花药顶孔开裂 ……………………………………………………2. **孔药花属 Porandra** Hong
1. 花序不穿透叶鞘，亦不成无总梗的头状花序，有的具穿鞘而出的侧枝。
3. 缠绕草本；总苞片大而成佛焰苞状；圆锥花序中下部的蝎尾状聚伞花序上的花为两性花，其余的为雄花。
4. 聚伞花序全部具总苞片；侧枝几乎每节生花序；子房每室有胚珠 2 颗……………………………………………………………………………………………………3. **竹叶子属 Streptolirion** Edgew.
4. 聚伞花序仅基部 1 个具总苞片；侧枝大部分节上无花序；子房每室有胚珠 8 颗……………………………………………………………………………………………4. **竹叶吉祥草属 Spatholirion** Ridl.
3. 直立或匍匐草本；总苞片成佛焰苞状或否；花全为两性花。
5. 果浆果状而不裂，果皮黑色或蓝黑色，薄而多少有光泽；花序顶生；种子每室 4 至多颗，多角形………………………………………………………………………………………6. **杜若属 Pollia** Thunb.
5. 果为开裂蒴果；花序顶生或否。
6. 圆锥花序顶生，扫帚状，花小而极多；蒴果小，2 室，每室 1 籽；雄蕊 5—6 枚……………………………………………………………………………………………5. **聚花草属 Floscopa** Lour.
6. 花序顶生或否，不成扫帚状；蒴果 3 室，少数 2 室，如为 2 室则能育雄蕊 3 枚。
7. 总苞片佛焰苞状。
8. 花瓣中部合生成管，两端分离；雄蕊 6 枚全育，辐射对称；苞片镰刀状弯曲，多枚覆瓦状叠生成鸡冠状 ……………………………………………12. **蓝耳草属 Cyanotis** D. Don
8. 花瓣完全离生；能育雄蕊 3 枚，苞片不如上述……………13. **鸭跖草属 Commelina** L.
7. 总苞片有或无，有则不为佛焰苞状，平展或成鞘状。
9. 花序无总梗，有也极短，花集成头状或近头状或簇生于叶鞘内；雄蕊 6 枚全育。
10. 花簇生于叶鞘内，最上部叶鞘内无花；花瓣在中部合生成长筒；种子平滑而有小孔 ………………11. **鞘苞花属 Amischophacelus** Rolla Rao et Kammathy
10. 花数朵至多朵顶生或腋生，集成头状或短的总状花序；花瓣分离；种子具网纹 ……………………………………… 10. **假紫万年青属 Belosynapsis** Hassk.
9. 花序具有明显的总梗，顶生或兼有腋生；能育雄蕊 2—3 枚。
11. 退化雄蕊顶端哑铃状；能育雄蕊 2—3 枚，位于前方或后方，不为辐射状排列。
12. 能育雄蕊位于前方；蒴果圆柱状，长过宽 2—3 倍，每室有 4—7 颗种子…………………………8. **三瓣果属 Tricarpelema** J. K. Morton
12. 能育雄蕊位于后方；蒴果圆球形。每室仅含 1 颗种子…………………………………………………… 9. **网籽草属 Dictyospermum** Wight
11. 退化雄蕊顶端不裂、戟状或 3 全裂；能育雄蕊 3 枚（但有的其中 1—2 枚败育），辐射对称，全部对萼；蒴果每室有 2 至多颗种子………………………………………………………………… 7. **水竹叶属 Murdannia** Royle

一、穿鞘花属 Amischotolype Hassk.

in Flora, 391, 1863; Pichon in Not. Syst. **12** (3, 4): 235, 1946——*Forrestia* Less. et A. Rich., Sert. Astrolab. 1, tab. 1, 1834 (non Raf. 1806: Rhamn.).

关于本属的名称问题，有人曾向国际植物分类学协会属名审查委员会提出，把 *Forrestia* Less. et A. Rich. 作为保留名，经该会审查后已予否决。

直立粗壮草本，茎不分枝。花序头状，无总梗，穿透叶鞘基部而出。萼片 3 枚，分离，龙骨状；花瓣 3 枚，分离；雄蕊 6 枚，全育，近相等，花丝有念珠状长毛；花药卵圆形，药室纵裂。蒴果 3 室，3 爿裂，每室有种子 2 枚。

分布： 亚洲热带及非洲热带。约 20 种，我国 2 种。模式种为 Amischotolype glabrata Hassk. [= *Forrestia glabrata* (Hassk.) Hassk.]

分 种 检 索 表

1. 蒴果顶端渐尖，长约 15 毫米，比萼片长得多；叶背中脉、侧脉及边缘均有长柔毛……………………………… 1. **尖果穿鞘花 A. hookeri** (Hassk.) Hara
1. 蒴果顶端钝，倒卵状三棱形，长仅 7 毫米，比萼片短得多；叶背面通常无毛……………………………… 2. **穿鞘花 A. hispida** (Less. et A. Rich.) Hong

1. 尖果穿鞘花 新拟

Amischotolype hookeri (Hassk.) Hara, Fl. East. Himal. **1**:399, 1966——*Forrestia hookeri* Hassk. in Flora, 629, 1864; C. B. Cl. 237, 1881.

茎粗壮，基部匍匐，节上生根，高约 60 厘米，叶长达 30 厘米，宽 5—8 厘米，顶端尾状渐尖。花序直径果期达 3 厘米；萼片长仅为蒴果的一半。蒴果近于无毛或仅上部极疏地被长毛。

云南： 西双版纳，勐腊，云南一组 *231*；李延辉 *1512*；蔡希陶 *9218*。我国系新记录。

分布： 中南半岛、印度、不丹、锡金、尼泊尔。生沟谷林下。模式标本采自东喜马拉雅山的南坡。

2. 穿鞘花（海南植物志名录）

Amischotolype hispida (Less. et A. Rich.) Hong, comb. nov.——*Forrestia hispida* Less. et A. Rich., Sert. Astrolab. 2, tab. 1, 1834; C. B. Cl. 236, 1881——*F. chinensis* N. E. Brown, 158, 1903, syn. nov.

福建： 南靖，厦门大学 *637*。

广西： 秦仁昌 *7528*。

分布： 台湾、广东、云南南部也常见。

生林下及山谷溪边。模式标本采自伊里安岛，N. E. Brown 仅仅根据我国和那里的遥远距离把我国这个种的植物作为新种处理。实际上这个种除伊里安岛外，中南半岛也有，形态上没有显著差异，萼片及蒴果上被毛的稀密程度变异很大。

二、孔药花属 新属

与穿鞘花属（Amischotolype Hassk.）极近，区别为这一新属药室顶孔开裂，而非从顶端直到基部的纵缝开裂；茎细长，攀援，上部多分枝。

花整齐，萼片 3 枚，分离，龙骨状，覆瓦状排列；花瓣 3 枚，分离，椭圆形，覆瓦状排列；雄蕊 6 枚全育，近相等，花丝伸出，被多细胞长绵毛，药室大部连合，长矩圆状或滴水状，顶孔开裂；子房球状三棱形，3 室，每室 2 胚珠。蒴果球状椭圆形，有三棱，3 爿裂，每室有种子 2 枚；种子叠置，柱状三棱形，多皱，有细网纹，胚盖位于背侧。

多年生草本，茎细长，一般达 4 米，少达 7 米，林中攀援，上部多分枝。花序头状，无总梗，穿透叶鞘基部而出。

分布： 我国云南和广西。也分布在中南半岛北部。生热带及亚热带林中。

在鸭跖草科中，药室顶孔开裂是少见的，除本属外，只有产美洲热带的 Dichorisandra Mikan. 有此特征，但它的花序为多少伸长的蝎尾状聚伞花序，不穿鞘而出，果带肉质，种子有粉红色假种皮。和穿鞘花属的区别也很明显，不仅花药开裂方式不一样，而且穿鞘花属具有直立、不分枝的体态，而本属均具有攀援、多分枝的体态，我们认为，这样的差异可以作为分属的理由。

Porandra Hong, gen. nov.

Genus nostrum Amischotolypi Hassk. affine, a qua loculis antherae e poris apicalibus dehiscentibus, cauli elongato, scandenti, superne ramoso differt.

属模式 (Typus generis): Porandra ramosa Hong

分种检索表

1. 花药矩圆状,长 2.5 毫米,宽不及 1 毫米;萼片及果无毛;叶背面常无毛………2. **攀援孔药花 P. scandens** Hong
1. 花药滴水状,长 2 毫米,宽 1.5 毫米;萼片及果被长硬毛;叶背面常被毛……………1. **孔药花 P. ramosa** Hong

1. 孔药花　新种　图版八十九,图 1—5

Porandra ramosa Hong, sp. nov.

多年生草本。茎高达 4 米,细长,攀援,无毛,上部分枝,节间长 5—20 厘米。叶鞘长 2.5—6 厘米,初时被硬毛,后变无毛且为棕色,口部有长睫毛,叶有短柄,叶柄长 5—7 毫米,叶片椭圆形至披针形,长 8—16 厘米,宽 2—4.5 厘米,基部圆钝至宽楔形,顶端渐尖或尾状渐尖,背面多少被硬毛。头状花序有花数朵;苞片三角状卵圆形,长 3 毫米,无毛或有疏硬毛;萼片矩圆形,龙骨状,长 5—7 毫米,宽 3 毫米,外被长硬毛;花瓣粉红色,矩圆形,长 7 毫米,宽近 3 毫米;花丝长 7 毫米,花药滴水状,药室顶端分离,顶孔开裂,长 2 毫米,宽 1.5 毫米;子房被多细胞长硬毛,花柱长 4 毫米。蒴果卵状球形,三棱,长 7—9 毫米,直径 5—6 毫米,被长硬毛,每室有种子 2 枚,种子长 3—4 毫米。

Caulis ad 4 m altus, glaber, internodiis 15—20 cm longis, eis in ramulis 3—5 cm longis. Folia elliptica vel lanceolata, 8—16 cm longa, 2—4.5 cm lata, breviter petiolata, ciliato-villosa, subtus puberula vel fulvo-hirsuta; vaginae subglabrae vel parce villosae, ore ciliato-hirsutae. Sepala plus minusve fulvo-hirsuta, 5—7 mm longa, 3 mm lata. Petala roseo-alba. Antherae dacryoideae 2 mm longae 1.5 mm latae, loculis apice liberis. Ovarium trigono-globosum, pilis hirsutis multicellularibus vestitum. Stylus 4 mm longus. Capsula 7—9 mm longa, 5—6 mm diam., longe hirsuta. Semina 3—4 mm longa.

云南: 凤庆,海拔 1800 米, 1936 年 6 月,花期,俞德浚 *16255* (主模式 holotypus); 景东,李鸣冈 *2626*; 同地,邱炳云 *52686*; 屏边,王启无 *81886*; 蔡希陶 *60433*、*60617*; 毛品一 *489*、*2747*; 西畴,王启无 *85815*; 冯国楣 *11436*; 富宁,王启无 *89647*; 澜沧,王启无 *76424*; 临沧,辛景三 *332*; 西双版纳,勐海,王启无 *74272*、*74344*。生于林中,海拔 1100—2400 米。

广西: 隆林,南植地 *4840*; 隆林,张肇骞 *10864*; 无地名,梁畴芬和吴德邻 *32599*; 龙州,李荫昆 *127*; 龙州,李治基 *3031*。

2. 攀援孔药花　新种　图版八十九,图 6—8

Porandra scandens Hong, sp. nov. ——Forrestia marginata (non Hassk.) sensu Cherfils in Fl. L' Indo-Chin. **6**:856, fig. 85, 1—3, 1937.

多年生草本。茎细长,高达 4—7 米,林中攀援,基部直径达 1.5 厘米,上部分枝,节间长 5—15 厘米。叶鞘长约 3 厘米,口部被长睫毛,其余无毛,叶柄极短,叶片长卵形至披针形,长 15—25 厘米,宽 2—6 厘米,基部楔形至圆钝,顶端渐尖至尾状渐尖,无毛。头状花序小,有花数朵;苞片三角状卵圆形,长约 2 毫米;萼片矩圆形,龙骨状,无毛,长 5—7 毫米,宽 3 毫米;花瓣绿色(?),分离,3 枚,椭圆形,长 6 毫米,宽 2.5 毫米;花丝长,伸出花

外，花药矩圆形，长 2.5 毫米，宽不及 1 毫米，顶端孔裂；子房直径 1 毫米，疏被极短的毛，花柱长 9 毫米。蒴果卵状球形，有三棱而无毛，长 8—11 毫米，直径 6 毫米。种子长 4—6 毫米。

Dignoscenda a P. ramosa antheris oblongis, 2 mm longis, 1.5 mm latis, sepalis hirsutis, capsulis isdem indumentis indutis.

云南：西双版纳，海拔 1000 米，8 月，果期，王启无 *77909*（主模式 holotypus）、*77948*、*79311*、*80960*、*A31*；冯国楣 *20509*；马关，云南队 *2753*（1956.6）、*3270*（1956.6）。

分布：中南半岛北部。海拔 650—1100 米，生密林中。

三、竹叶子属 **Streptolirion** Edgew.

in Proc. Linn. Soc. **1**:254, 1845 et 90, tab. 2, 1846; C. B. Cl. 261, 1881; Forman, L. L. in Kew Bull. **16**:212, 1962.

侧枝穿鞘而出，每节都生花序，基部具叶鞘。圆锥花序与叶对生，自叶鞘口中伸出，每一个聚伞花序基部都托有总苞片，最下一个聚伞花序上的花为两性花，其余的花为雄花或两性花。

单种属。

竹叶子（中国种子植物科属辞典）

Streptolirion volubile Edgew. l.c.——*S. cordifolium* (Griff.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. **2**:722, 1891——*S. duclouxii* Lévl. et Vant. in Rep. Sp. Nov. **6**:114, 1908—1909——*S. mairei* Lévl., 302, 1912.

竹叶子（亚种）subsp. **volubile**

这一亚种的体态变化很大，通常茎极长而缠绕，长可达 6 米，但有时长仅半米而几乎直立，叶的大小也多变。

分布：我国西南、中南、浙江、甘肃、陕西、山西、河北、辽宁常见。也分布在不丹；印度至中南半岛；朝鲜；日本。生草地。模式标本产自东喜马拉雅山南坡。

红毛竹叶子（亚种）新拟

subsp. **khasianum** (C. B. Cl.) Hong, stat. nov.——var. *khasianum* C. B. Cl. 262, 1881.

全体密被棕色多细胞长毛。

云南：屏边，蔡希陶 *62380*，*61338*；王启无 *82212*；金平，毛品一 *474*；澜沧，王启无 *76380*；景东，邱炳云 *53303*；临沧，俞德浚 *18079*；凤庆，俞德浚 *16201*；镇康，俞德浚 *16891*。

贵州：普安，安顺队 *1192*。生于林中，海拔可达 3000 米。

我国系新记录。模式标本采自孟加拉。

它与前一亚种不仅形态不同，而且生态不同，海拔分布较高，地理分布较狭窄。

四、竹叶吉祥草属 **Spatholirion** Ridl.

in Journ. Bot. **34**:329, tab. 360, 1896; Forman L. L., in Kew Bull. **16**:215, 1962.

过去对这个属的形态认识不够，与竹叶子属的关系不很清楚，认为这两个属的根本区别在于胚珠的列数，其实都是两列，只不过竹叶子属的胚珠看起来象 1 列。这一原因造成

了这两个属的分合不定。Forman L. L. (1962) 对这两个属的关系作了比较认真的探讨，认为是两个分明不同的属。但他着重强调所谓花序枝 (inflorescence-shoots) 的区别，说竹叶子属的花序生于花序枝(即缩短的侧枝)上，这种花序枝穿透叶鞘而出，而它本身在近基部又有一个鞘。竹叶吉祥草属则无这种花序枝，花序总是与叶对生，从叶鞘口部伸出。其实，它们都有这种所谓的花序枝，花序枝也都穿鞘而出，其近基部也都有叶鞘，竹叶子属的花序也是与叶对生，从叶鞘口部伸出。它们在这一点上的真正不同是，竹叶子属的侧枝除第一节外，几乎每节生有花序，而竹叶吉祥草属的侧枝不是每节生花序，而且侧枝很长，标本上常只有侧枝的一部分，因此被误认为就是主茎。(两属的其他区别点见检索表)

两种，我国产 1 种，另一种产泰国。模式种为 Spatholirion ornatum Ridl.

竹叶吉祥草 (植物名实图考) 秦归 (四川兴文)，马耳朵草(云南蒙自)，白龙须 (云南潞西)，猪叶菜

Spatholirion longifolium (Gagnep.) Dunn in Kew Bull., 162, 1911——*Streptolirion longifolium* Gagnep. in Bull. Bot. Soc. France, **47**:334, 1900——*Spatholirion scandens* Dunn, l.c.——*Pollia dielsii* Lévl., 285, 1910.

分布：我国云南、四川、贵州、广西、广东、湖南、湖北、江西、福建和浙江。越南也有。生山谷林中。模式标本产自我国云南。

五、聚花草属 Floscopa Lour., 192, 1790

约 15 种，广布于全球热带。我国产 2 种。模式种为 F. scandens Lour.

分 种 检 索 表

1. 复圆锥花序，总梗几乎没有，花序密被长腺毛；种子半椭圆形，灰蓝色，浅辐射纹；胚盖白色，位于背面；叶无柄…………………………………………………………………………………………1. **聚花草 F.scandens** Lour.
1. 单圆锥花序，总梗长 4—5 厘米，花序被细短毛；种子半圆形，灰褐色，格状网纹；胚盖棕色，位于背侧；叶柄长 1—1.5 厘米………………………………………………………………………2. **云南聚花草 F. yunnanensis** Hong

1. 聚花草 (广州植物志)

Floscopa scandens Lour., l.c. 193——*F. paniculata* Hassk., 153, 1852; Benth., 377, 1861, excl. syn. Afr. et Amer.

分布：我国云南、广西、广东、湖南、江西、福建和浙江。亚洲及大洋洲热带也广布。生山沟草地及林中。模式标本采自中南半岛。

2. 云南聚花草 新种 图版九十三，图 1

Floscopa yunnanensis Hong, sp. nov.

粗壮草本，植株高 40 厘米以上，下部未见。茎被微毛，节间长 7 厘米。叶有柄，柄长 1—1.5 厘米，叶片长椭圆形，顶端渐尖，长约 13 厘米，宽 3.5 厘米，两面粗糙；叶鞘长 2—2.5 厘米，具棕色斑点，口部有硬睫毛。圆锥花序长 10—12 厘米，宽 2.5—3 厘米，具 4—5 厘米长的总梗，总梗及聚伞花序轴密被短毛；聚伞花序多而密集，长 1—2 厘米，有花数朵；苞片杯状，长仅 1 毫米；花梗近无毛，在果期长约 7 毫米，弓曲上升。萼片宿存，比果短。蒴果 2 室，室背开裂，卵状球形，长 3 毫米，每室有种子 1 颗，种子半圆形，灰褐色，长 2.5 毫米，具粗大的格状网纹，并有小而白色的粒状附属物；胚盖棕色，位于背侧。

Species haec a F. scandente differt panicula pedunculo 4—5 cm longo, dense

puberulo suffulta; bracteis cupulatis; seminibus semi-globosis, grosse reticulatis.

云南：西双版纳，海拔 800 米，11 月，果期，密林中，王启无 *80880*（主模式 holotypus）。

六、杜若属 Pollia Thunb.

Fl. Japon., 138, 1784; C. B. Cl., 121, 1881——*Aclisia* E. Meyer in Presl. Rel. Haenk., **1**:138, tab. 25, 1872.

模式种：Pollia japonica Thunb.

分布：亚洲，非洲和大洋洲的热带、亚热带地区。约 15 种，我国产 6 种。

分种检索表

1. 花序近于伞形，总梗极短至几乎缺失，聚伞花序下垂；能育雄蕊 3 枚……6. **伞花杜若 P. subumbellata** C. B. Cl.
1. 花序圆锥状，总梗长或短，聚伞花序上升或平展；能育雄蕊 3 或 6 枚。
  2. 叶通常有 1—2 厘米长的叶柄，如无叶柄则叶不在茎顶端密集而和对立项不同；聚伞花序通常疏生而不成轮；能育雄蕊 3 或 6 枚（6 枚时植株细弱，茎直径不过 3 毫米）。
    3. 能育雄蕊 3 枚；花序总梗长 5—10 (15) 厘米；叶片长 10—25 厘米……………5. **长柄杜若 P. secundiflora** (Bl.) Bakh. f
    3. 能育雄蕊 6 枚；花序总梗长 2—7 厘米；叶片长 5—15 厘米…………4. **川杜若 P. omeiensis** Hong
  2. 叶无叶柄，有时叶基部楔状渐狭而带翅，叶在茎顶密集；花序成轮，如不成轮则花密集；植株粗壮；能育雄蕊 6 枚。
    4. 花序梗极短，长不及 2 厘米，花序全长不足 6 厘米，花密集；萼片常宿存……………3. **密花杜若 P. thyrsiflora** (Bl.) Endl.
    4. 花序梗长超过 3 厘米，花序全长超过 8 厘米，花密集或否；萼片宿存或否。
      5. 花序大大超出上部的叶，总梗长超过 15 厘米，聚伞花序常轮生，轮与轮疏离；萼片常宿存；花瓣长 3 毫米……………1. **杜若 P. japonica** Thunb.
      5. 花序比顶端叶短，总梗长不超过 10 厘米，聚伞花序密集而常不成轮；萼片脱落；花瓣长 5 毫米……………2. **粗柄杜若 P. hasskarlii** Rolla Rao

组 1. **杜若组** Sect. **Pollia**——sect. *Eupollia* C. B. Cl., 122, 1881——genus *Pollia* Hassk., 53, 1870

能育雄蕊 6 枚，极少退化为 5 枚。

1. 杜若（植物学大辞典）

Pollia japonica Thunb., Fl. Japon., 138, 1784; C. B. Cl., 122, 1881.

直立或上升草本。叶无柄或叶基渐狭而成带翅的叶柄。圆锥花序具长总梗，远远超出上部叶子，聚伞花序排成疏离的数轮，这是本种的典型代表，也是本种最显著的特征，有时聚伞花序少数，不排成轮。雄蕊 6 枚全育，相等，或有时 3 枚略少些，偶有 1 枚不育的，足见雄蕊少数在本属是后来获得的性状。本种有两个界限不分明的类型：那些叶完全无柄的常有较长的圆锥花序，聚伞花序多数并轮生；那些叶具带翅的短柄的，常常叶片略小些，圆锥花序短些，聚伞花序少数并互生，这后一类型在外表上与 Pollia secundiflora 很难区分。

分布：我国台湾、福建、浙江、安徽、江西、湖北、湖南、广东、广西、贵州和四川。也分布在朝鲜；日本；中南半岛。生山谷林下。模式标本采自日本。

药用，治蛇、虫咬伤及腰痛。

2. 粗柄杜若（海南植物志名录）　大杜若（云南植物名录）

Pollia hasskarlii Rolla Rao, 188, 1964——*Pollia aclisia* Hassk., 148, 1852 et 55,

1870; C. B. Cl., 123, 1881.

广西: 巴马,李荫昆 Po *1087*、Po *1177*; 百色,李荫昆, *506*; 田林,张肇骞 *10998*; 武鸣,无采集人 *488*。

贵州: 安龙,贵州队张志松和张永田 *3336*。

四川: 米易,何铸 *11259*。

分布: 我国云南、广东。也分布在锡金;不丹;印度东部;缅甸和中南半岛。生山谷林下,海拔达 2100 米。模式标本采自印度东北部。

3. **密花杜若**(海南植物志名录)

Pollia thyrsiflora (Bl.) Endl. ex Hassk., 150, 1852; C. B. Cl. 124, 1881——*Tradescantia thyrsiflora* Bl. 6, 1827.

云南: 西双版纳,李延辉 *1577*。

分布: 我国广东(海南)。也分布在中南半岛;印度尼西亚和菲律宾。模式采自印度的安达曼群岛。

4. **川杜若** 新种 图版九十

Pollia omeiensis Hong, sp. nov.——*Pollia zollingeri* C. B. Cl., 127, 1881, p. p., quoad specim. Formos.; N. E. Brown, 159,1903.

多年生草本。具极长的根茎。茎下部匍匐生根,上部上升,细弱,直径不超过 3 毫米,下部节间长,节上仅有叶鞘而无叶片,顶端节间短而叶密集,微被毛。叶卵状披针形,长 5—15 厘米,宽 2.5—5.5 厘米,顶端渐尖,基部楔状渐狭成明显的叶柄,上面无毛而稍粗糙,下面中脉上被微毛。圆锥花序顶生,与顶端叶片近等长,总花梗长 2—7 厘米;蝎尾状聚伞花序互生,短,具数朵花;总苞片下部的长 5—8 毫米,上部的小得多;苞片小,漏斗状;花梗短,在果期长约 4 毫米,挺直;萼片卵圆形,龙骨状,长 2.5 毫米;花瓣白色,具粉红色斑点,卵圆形,基部具爪,长约 4 毫米;雄蕊 6 枚,相等而全育,花丝无毛,略短于花瓣;子房每室有胚珠 4—5 颗。果成熟时黑色,球形,直径约 5 毫米。花期 6—8 月。

这个种与 Pollia zollingeri (Hassk.) C. B. Cl. 在体态上极为相似,然而后者的能育雄蕊仅为 3 枚,具 3 枚外形上较小的退化雄蕊,其模式标本产自爪哇。C. B. Clarke 记载我国台湾、N. E. Brown 记载台湾和四川峨眉山、Lévl. 记载贵州有那个种。我们看了峨眉山的许多标本,也看了台湾和贵州的标本,其雄蕊 6 枚,近相等而全育,均有花粉,推断他们只是根据我国标本与印度尼西亚爪哇植物在外表上的类似,而未观察其雄蕊。

P. zolligeri primo adspectu maxime similis, sed staminibus 6 omnibus fertilibus.

四川: 峨眉山,杨光辉 *55910* (主模式 holotypus)、*55565*、*56779*、*56829*; 四川队关克俭等 *1823*、*1922*; 方文培 *12537*、*15262*、*17527*; 钱崇澍 *6034*; 朱兆仪等 *852*; 蒋兴麐和张秀实 *31642*; 李彩祺 *3177*; 马边,孙祥麟 *5773*; 灌县,吴中伦 *33841*; 王作宾 *10141*; 天全,胡文光和何铸 *11932*。

云南: 麻栗坡,王启无 *86881*; 冯国楣 *12931*; 西畴,冯国楣 *11892*。

贵州: 凯里,黔南队 *2342*; 兴义,贵州队张志松和张永田 *6315*; 兴仁,贵州队张志松和张永田 *7985*; 安龙,采集人同上 *2660*、*5091*。

广西: 南丹,黄志 *41109*; 田林,李中提 *600806*。

台湾: T. Tanaka 和 Y. Shimada *11127*; Keitao *66*。

组 2. **长柄杜若组** 新拟 Sect. **Aclisia** C. B. Cl. 126, 1881——genus *Aclisia* Hassk., 44, 1870

能育雄蕊 3 枚。

5. **长柄杜若**(海南植物志名录)

Pollia secundiflora (Bl.) Bakh. f. in Blumea **6**:399, 1950——*Commelina secun-*

diflora Bl., 3, 1827——*Aneilema secundiflorum* Kunth, 69, 1843——*Aclisia sorzogonensis* E. Meyer, in Presl. Rel. Haenk. **1**:138, tab. 25, 1827——*Pollia sorzogonensis* Steud., Nom. ed. 2, **2**:368, 1841; Benth., 377, 1861; C. B. Cl., 126, 1881——*P. indica* Thwaites, Enum. Pl. Zeyl. 323, 1864——*Aclisia indica* Wight, tab. 2068, 1853.

茎基部匍匐上升。叶片卵状披针形，长 10—25 厘米，宽 3—5.5 厘米。

广西：容县，陈少卿 *9550*；无地名，无采集人名 *70031*。

分布：我国台湾、广东和云南。也分布在印度至中南半岛；菲律宾；印度尼西亚。模式标本采自印度尼西亚爪哇。

这个种就我国标本来说，有些问题值得继续研究。从我国标本来看，至少有两个界限相当分明的类型：其一是，叶在茎顶并不密集，几乎无柄，花序远远超出茎顶端的叶子，花序轴上被毛相当密。如云南：金平，云南队 *369*。这一类型显然是本种的模式类型（等于 C. B. Cl. 的变种 indica），与 P. japonica 在外表上的区别，一般说是叶在茎顶端疏离，花序较短，不成明显而疏离的轮；第二类型是叶在茎顶密集，有明显叶柄，花序超出茎顶的叶子不多或近等长，这是 *Pollia sorzogonensis* 的模式类型，正是它与 P. japonica 的那些短花序类型外表上很难区分。总之，问题是：上述两个类型是一个种还是两个种？这里暂作一种处理。

6. **伞花杜若**　新拟

Pollia subumbellata C. B. Cl., 451, 1871 et 129, 1881——*Aclisia subumbellata* C. B. Cl., tab. 30, 1874——*Aneilema reniforme* Ham.-Buch. in Wall. Cat. 5205——*Dictyospermum wightii* var. *robustum* Hassk. 19, 1870.

茎下部长匍匐，节间长，上部上升，节间短，叶在茎顶端密集，几成莲座状；叶有叶柄。退化雄蕊 3 枚，花丝短，花药极小而短，无花粉。

云南：西双版纳，王启无 *77477*、*74642*、*74895*；马关，干沟，云南队 *3281*；河口，云南队 *3416*。

广西：龙州大青山，陈少卿 *11750*。

四川：峨眉山，朱兆仪 *1011*；方文培 *2611*。

分布：我国系新记录。锡金；不丹；孟加拉及印度东北部也有分布。生于林中、灌丛中及林缘。模式标本采自印度东北部。

七、水竹叶属 **Murdannia** Royle

Illustr. Bot. Himal. 403, tab. 95, fig. 3, 1839; Brückn., 173, 1930——*Aneilema* R. Br., 27, 1810, p. p.[1]——*Prionostachys* Hassk., in Flora **49**: 212, 1866——*Dichaespermum* Wight, 29, tab. 2068, 1853——*Baoulia* A. Chev. in Bull. Soc. Bot. France **58**:217, 1912——*Phaeneilema* Brückn. in Engl. Bot. Jahrb. 61, Nr. **137**:63, 1926.

花瓣 3 枚，近于相等。能育雄蕊 3 枚，对萼，有时其中 1 枚败育；退化雄蕊 3 枚（稀 2、1 或 0），对瓣，顶端钝而不裂或 3 全裂。蒴果 3 室，每室有种子 2 至数颗，排成 1 或 2 列。

属模式：Murdannia scapiflora (Roxb.) Royle [= Aneilema scapiflorum (Roxb.) Wight]

分布：亚洲、非洲、大洋洲及美洲热带和亚热带。共约 40 种，我国产 18 种。

1) 按 J. K. Morton (431—478, 1966) 的处理，Aneilema R. Br. 的特征是前面那一枚花瓣较狭小；雄蕊仅前面 2 枚对萼的能育，退化雄蕊位于后方 2 全裂；蒴果 2 室，2 爿裂，第 3 室(即后方的室)不发育，不开裂，无籽或具一不育的种子。仅产于非洲和大洋洲。

分 种 检 索 表

1. 退化雄蕊顶端戟状而不分裂;花 1—5 朵簇生于叶腋;水生或沼生草本 (**水竹叶组 Sect. Pauciflorae** Brückn.)。
  2. 叶片长卵形,长 1.5—3.5 厘米,宽 13 毫米;蒴果细小, 4—5×2 毫米(云南)……………………………………1. **云南水竹叶 M. yunnanensis** Hong
  2. 叶片条状披针形,长超过 3 厘米,宽 5—10 毫米;蒴果较大,长 5 毫米以上。
    3. 蒴果长椭圆形,不明显三棱, 8－10×2－3 毫米,两端急尖; 种子扁;萼片长 6—10 毫米 (东北、浙江、江西、福建)……………………………………2. **疣草 M. keisak** (Hassk.) Hand.-Mazz.
    3. 蒴果矩圆状三棱形, 5—7×4 毫米,两端稍钝; 种子不扁; 萼片长 4—6 毫米(山东、河南以南各省区)……………………………………3. **水竹叶 M. triquetra** (Wall.) Brückn.
1. 退化雄蕊顶端 3 全裂;顶生圆锥花序。
  4. 蒴果每室有种子 3 至数枚。
    5. 叶全部基生或几乎全部基生,茎花葶状,无叶或有 1—2 片叶;根多纺锤状加粗(**葶花组** Sect. **Murdannia**)。
      6. 叶片长条形,宽不过 5 毫米;总苞片鞘状,长达 1.5 厘米;根在尾端纺锤状加粗(广东)……………………………………4. **少叶水竹叶 M. medica** (Lour.) Hong
      6. 叶片披针形或剑形,宽超过 1 厘米;总苞片鞘状或否;根短而纺锤状加粗或长而尾端加粗。
        7. 总苞片鞘状;根短而纺锤状;萼片被腺毛(云南、广东)……………………………………5. **腺毛水竹叶 M. loureirii** (Hance) Rolla Rao et Kammathy
        7. 总苞片不呈鞘状; 根长而细或在尾端加粗;萼片无腺毛 (广东)……………………………………6. **葶花水竹叶 M. scapiflora** (Roxb.) Royle
    5. 茎有多数叶片;根少有纺锤状加粗。(**多籽组** Sect. **Intermediae** Brückn.)
      8. 茎直立,不在节上生根。
        9. 蒴果大,长 1.5 厘米,直径超过 5 毫米; 叶片长条形,长达 40 厘米以上 (云南、广东)……………………………………7. **大果水竹叶 M. macrocarpa** Hong
        9. 蒴果较小,长 1 厘米以下;叶片短得多。
          10. 蒴果卵圆状三稜形,长 5 毫米,宽 4 毫米;种子有白色粉点;叶片披针形至狭矩圆形,宽2—4 厘米,边缘常有一条黄白色波状带 (云南)…………8. **宽叶水竹叶 M. elata** (Vahl) Brückn.
          10. 蒴果椭圆状三稜形,长超过 5 毫米;种子有棕色斑点或有黄白色瘤点;叶片条形至条状披针形,宽极少超过 2 厘米(云南、四川)………9. **紫背鹿衔草 M. divergens** (C. B. Cl.) Brückn.
      8. 茎至少基部匍匐生根。
        11. 蒴果小,长仅 3—4 毫米;茎细弱,大部分匍匐;叶片长矩圆形至披针形,长不过 3.5 厘米(云南、广东、福建)……………………………………11. **小水竹叶 M. spirata** (L.) Brückn.
        11. 蒴果长 5—7 毫米;茎粗壮,仅下部或下半部匍匐;叶片卵状披针形至披针形,长 5—12 厘米。
          12. 蒴果每室有种子 3 枚;花序与顶端叶近于齐;叶边缘不起波状皱纹,宽 1—2 厘米……………………………………12. **根茎水竹叶 M. hookeri** (C. B. Cl.) Brückn.
          12. 蒴果每室有种子 7 枚;花序远超出顶端叶子;叶边缘起波状皱纹,叶宽 3—3.5 厘米(云南)……………………………………10. **波缘水竹叶 M. undulata** Hong
  4. 蒴果每室有种子 2 枚;叶片条形;聚伞花序短而花密集。(**双籽组** Sect. **Terminatae** Brückn.)
    13. 种子有窝孔;植株无成丛的基生叶;茎及花梗纤细(华东、华中、华南、云南、四川)……………………………………13. **裸花水竹叶 M. nudiflora** (L.) Brenan
    13. 种子有他种饰纹而无窝孔;植株有成丛的基生叶;植株及花梗较粗壮。
      14. 根须状而纤细,直径远不足 1 毫米; 茎常匍匐; 聚伞花序常仅 1—2 个,少 3 个,头状或近头状。
        15. 聚伞花序成紧密的头状, 花梗短粗, 果期反折; 苞片大而几乎宿存, 长 5—6 毫米,覆瓦状排列;基生叶大,长 15—25 厘米,宽 1—2 厘米(广东、广西及云南)……………………………………15. **大苞水竹叶 M. bracteata** (C. B. Cl.) O. Kuntze ex J. K. Morton
        15. 聚伞花序近于头状,花梗果期上升;苞片早落,长 4 毫米,疏离而不成覆瓦状;基生叶小,长少有过 10 厘米的, 宽少有过 1 厘米的 (江苏、安徽、浙江、江西、湖南、广东、广西、云南、四川及台湾)……………………………………14. **牛轭草 M. loriformis** (Hassk.) Rolla Rao et Kammathy
      14. 根粗壮,直径 1—2 毫米;茎直立或倾卧;聚伞花序在一个茎上常 3 至数个,成圆锥花序,果期不成头状。

16. 根直径约 2 毫米；叶片宽 8—15 毫米；种子有几乎成辐射状排列的白色斑块。
17. 蒴果长 4 毫米；萼片长 4 毫米；叶鞘仅具睫毛（广东、广西、贵州、云南及四川）……………16. **细竹篙草 M. simplex** (Vahl) Brenan
17. 蒴果长 6 毫米；萼片长 5 毫米；叶鞘遍布长柔毛（云南及四川西南部）……………17. **树头花 M. stenothyrsa** (Diels) Hand. -Mazz.
16. 根直径约 1 毫米；叶片宽 4—5 毫米；种子仅有辐射状条纹（广东、福建）……………18. **狭叶水竹叶 M. kainantensis** (Masam.) Hong

组 1. **水竹叶组**　新拟　Sect. **Pauciflorae** Brückn., 173, 1930

水生或沼生草本。花 1—5 朵簇生于叶腋或亦兼生于顶端。退化雄蕊顶端戟状，不全裂。蒴果每室有种子数枚。

组选模式 (lectotypus sectionis): M. triquetra (Wall.) Brückn.

1. **云南水竹叶**　新种　图版九十三，图 2

Murdannia yunnanensis Hong sp. nov.

多年生草本，具根茎，株高 5—20 厘米。茎匍匐生根或上升，常分枝，生一列多细胞柔毛。叶无毛，无柄，下部的椭圆形，顶端急尖，长 2—4 厘米，宽 7—13 毫米，茎上部的较短，顶端的卵形，长仅 1 厘米；叶鞘短，长 2—4 毫米，密生一列多细胞柔毛。花 1—3 朵簇生于叶腋，花梗细长，长达 3 厘米，果期挺直或稍弯曲，近基部有一个透明的膜质鞘，中部有一个节；萼片长卵形，长 3.5 毫米；花瓣蓝色或淡红色，圆形，长 5 毫米；能育雄蕊 3 枚，对萼，花丝疏生红色念珠状长毛，退化雄蕊 3 枚，无毛，顶端不裂，卵圆状戟形。蒴果卵状椭圆形，长 4—5 毫米，直径 2 毫米，每室有种子 4 枚。种子单列叠生，灰色。

生于林中或林缘的沼地。

与 M. Wightii Rolla Rao et Kammathy (= *Aneilema pauciflorum* Wight, 1853, non Dalz. 1851) 不同在于本种能育雄蕊的花丝具有红色念珠状长毛而非光滑无毛。花梗大多挺直，蒴果也较小。

A M. wightii Rolla Rao et Kammathy praecipue filamentis pilis moniliformibus rubris indutis, capsulis minoribus, pedicellis saepe rectis abhorret.

云南：西双版纳，海拔 800 米，王启无 *79880* (主模式 holotypus)、*80969*。

2. **疣草** (日本名)

Murdannia keisek (Hassk.) Hand.-Mazz., 1243, 1936, quoad nom.——*Aneilema keisak* Hassk., 32, 1870——*A. oliganthum* Franch. et Savat., Enum. Fl. Jap. **2**:94 et 532, 1879——*A. coreanum* Lévl. et Vant., 390, 1906——*A. taquetii* Lévl., 284, 1910.

分布：我国东北、浙江、江西、福建。也分布在朝鲜；日本。是水边杂草。模式标本采自日本。

3. **水竹叶** (本草纲目)　肉草 (广西地方名)

Murdannia triquetra (Wall.) Brückn., 173, 1930——*Aneilema triquetrum* Wall. Cat. 5220, 1832; C. B. Cl 208, 1881——*A. nutans* Levl. 450, 1911——*A. keisak* (non Hassk.) sensu N. E. Brown 152, 1903, p. p.；江苏南部种子植物手册，135, 1959——*Murdannia keisak* (Hassk.) Hand.-Mazz. 1243, 1936, quoad specim.

分布：我国西南、中南、华东。印度也有。是水边杂草，可作饲料。模式标本采自印度。

我们之所以把水竹叶由 Murdannia keisak (=*Aneilema keisak*) 改定为这个种是因为我们发觉，我国标本中，蒴果及种子有两个类型，而南方的大量标本与印度的这个种无明

显不合之处，分布上也无间断。当然，以后的研究也还有可能证明，现在所谓的 M. keisak 也都属于 M. triquetra。

组 2. **葶花组** 新拟 Sect. **Murdannia**——sect. *Scapiflorae* Brückn., 173, 1930

根纺锤状加粗。基生叶成丛，茎少叶或无叶，花葶状。花序圆锥状顶生。能育雄蕊 2—3 枚，退化雄蕊顶端 3 全裂。蒴果每室具数枚种子。多在林中附生。

4. **少叶水竹叶** 新拟

Murdannia medica (Lour.) Hong, comb. nov.——*Commelina medica* Lour., 40, 1790——*Aneilema medicum* (Lour.) Kostedl., Allegem. Medpharm. Fl., **1**:127, 1831, syn. nov.：广州植物志，657, 1956, quoad nom.——*A. paucifolium* N. E. Brown, 153, 1903, syn. nov.

Loureiro 说这个种的叶子钻形，反折；萼片疏被柔毛；根小块状，两端渐尖；花葶细。N. E. Brown 的 *Aneilema paucifolium* 完全符合这些特征。Merrill 和广州植物志中的 *Aneilema medicum* 实际上是 Murdannia loureirii (Hance) Rolla Rao et Kammathy (=*Aneilema loureirii* Hance)。

广东：海南万宁，侯宽昭 *73959*；海南，梁向日 *62938*；海南昌城，梁向日 *66351*；陆丰，卫兆芬 *121212*。生于空旷砂地。

模式标本采自我国。

5. **腺毛水竹叶**（广州植物志）

Murdannia loureirii (Hance) Rolla Rao et Kammathy, in Rolla Rao: 184, 1964——*Aneilema loureirii* Hance, in Journ. Bot. **6**:250, 1868——*Commelina tuberosa* Lour., 40, 1790, non L.——*Aneilema medicum* (non Lour.) sensu Merr. in Trans, Amer. Philos. Sci. Philad., **24**:102, 1935；广州植物志，657, 1956, syn. nov.——*A. spectabile* Kurz in Journ. As. Soc., 77, 1871——*A. spicatum* Wall., Cat. 5217.

根纺锤状而短。能育雄蕊 2 枚发育，对萼。花紫色、紫红色或黄色。林中附生。

广东：罗浮山，陈念劬 *43100*。

云南：西双版纳，王启无 *73800*、*74277*、*74843*、*75055*、*75225*。

分布：中南半岛。模式标本采自中南半岛。

6. **葶花水竹叶** 新拟

Murdannia scapiflora (Roxb.) Royle, Illustr. Bot. Himal., tab. 95, fig. 3, 1839——*Commelina scapiflora* Roxb., 175, 1820——*Aneilema scapiflorum* (Roxb.) Wight, tab. 2073, 1853；C. B. Cl., 200, 1881——*A. scapiflorum* var. *latifolium* N. E. Brown, 154, 1903, syn. nov.——*A. formosanum* N. E. Brown, l.c. 152, syn. nov.

根纺锤状加粗。叶剑形。N. E. Brown 的 *Aneilema formosanum* 无论从原始记载还是从模式照片都看不出与本种有什么值得分开成种的差异。

广东：陆丰，卫兆芬 *121250*；海南铜甲，陈念劬 *43426*；海南儋县，曾怀德 *16426*。

分布：我国台湾。印度至中南半岛也有分布。模式标本采自印度东部。生于林中。

组 3. **多籽组** 新拟 Sect. **Intermidiae** Brückn., 173. 1930, emend. Hong——sect. *Terminatae* subsect. *Pluriovulatae* Brückn., l. c. 173

圆锥花序顶生或同时兼有腋生。蒴果每室有种子 3 至数枚，排成 1 列。

Paniculae terminales, raro etiamque axillares. Capsulae loculus 3-pluri-spermus;

semina uniseriata.

组选模式（lectotypus sectionis）： M. spirata （L.） Brückn.

7. **大果水竹叶**　新种　图版九十一

Murdannia macrocarpa Hong, sp. nov.

多年生（？）草本，植株高达 1 米。根须状，直径达 2.5 毫米。茎单生，直立，不分枝，基部直径约 5 毫米，近无毛，具条稜。叶全部无毛，基生叶密集，长条形，长 40—50 厘米，宽 1 厘米；茎生叶仅 3—5 枚，下部的略短于基生叶，向上渐短，顶端的仅有叶鞘而无叶片，叶鞘长 2—3 厘米。花序圆锥状，无毛；蝎尾状聚伞花序长 8 厘米，具 3—4 厘米长的总梗，总苞片鞘状，膜质，长 5—10 毫米；花密集；苞片圆卵形，长 10—15 毫米，宽约 8 毫米；花梗在花期极短，在果期长 10 毫米，挺直；萼片椭圆形，浅舟状，长 10—12 毫米，宽 5 毫米；花瓣椭圆形，长 15 毫米；能育雄蕊 3 枚，但仅在少数花中前面 2 枚有花粉，后方 1 枚无花药或完全缺失，常常前面那 2 枚的花药亦无花粉而空瘪，花丝密被白色绵毛，花药长距圆形，长 2.5 毫米，退化雄蕊 3 枚，顶端 3 全裂，黄色。蒴果卵形，顶端急尖，长 17 毫米，下面包有宿存的萼片，果皮革质，3 室，3 爿裂，每室有种子 4 粒，叠成一列。种子褐色，多皱，胚盖位于背侧。花期 6—10 月。

Herba perennis, ad 1 m alta. Folia radicalia linearia, 40—50 cm longa, 1 cm lata. Panicula ubique glabra; cincinni 8 cm longi, pedunculis 3—4 cm longis, dense floriferi. Bracteae ovato-orbiculares, 10—15 mm longae, c. 8 mm latae. Pedicelli tempore florendi brevissimi, in fructu 10 mm longi, stricti. Sepala 10—12 mm longa, 5 mm lata. Petala elliptica, 15 mm longa. Stamina fertilia 3, sed 1 posticum abortivum vel omnia abortiva, 3 reliqua sterilia. Capsula ovata, apice acuta, 17 mm longa. Semina in quoque loculo 4, uniseriata.

云南：镇康，海拔 1600 米，俞德浚 *17398*（主模式 holotypus）；普文，毛品一 *6611*；西双版纳，王启无 *79961*。
广东：台山，黄茂先 *110023*。

生于林中或潮湿草地，海拔 300—1600 米。

我们未见到开放的花，幼果由几乎封闭的花中伸出，花中常无健全的花药，在具有 20—30 朵花的聚伞花序上仅 1—2 朵能结出果实，这些事实使我们发问：这个种是闭花受粉的？

8. **宽叶水竹叶**　新拟

Murdannia elata （Vahl） Brückn., 173, 1930——*Commelina elata* Vahl, Enum. 2:178, 1806——*C. herbacea* Roxb. 175, 1820——*C. lineolata* Bl. 3, 1827——*Aneilema lineolatum* Kunth, 69, 1843——*A. herbaceum* Wall. Cat. **5223**; C. B. Cl. 204, 1881.

根长，末端纺锤状加粗。叶宽达 4 厘米。能育雄蕊 3 枚，不育雄蕊 3 枚，顶端全缘，倒肾状心形，花丝全部被毛。

云南南部：思茅，毛品一 *5812*；澜沧，王启无 *76845*；西双版纳，王启无 *74276*、*73684*、*75155*、*75218* 一部分。生湿润疏林，海拔 1400—2000 米。我国系新记录。

分布：印度至印度尼西亚。模式标本采自印度。

9. **紫背鹿衔草**（云南植物名录）

Murdannia divergens （C. B. Cl.） Brückn., 173, 1930——*Aneilema divergens*

C. B. Cl., tab. 16, 1874 et 203, 1881——A. *herbaceum* β *divergens* C. B. Cl., 448, 1871——*Murdannia divergens* var. *dilatata* Hand.-Mazz., 1243, 1936, syn. nov.

根纺锤状加粗。花序远超出叶子。能育和退化雄蕊各3枚,退化雄蕊顶端3全裂。

分布: 我国云南和四川西南部。也分布在印度;不丹和缅甸。海拔可达3400米。模式标本采自东喜马拉雅山南坡。

10. **波缘水竹叶** 新种 图版九十三,图3

Murdannia undulata Hong, sp. nov.

根未见。茎长达50厘米以上,匍匐生根,近于无毛,节间长6厘米。叶无柄,长卵状披针形,长达12厘米,宽3—3.5厘米,顶端短渐尖,边缘有一条波状皱带,无毛;叶鞘长约1厘米,一侧有长硬毛。花序为二歧状伞房花序,无毛;聚伞花序长达4厘米,花疏生;苞片披针形,急尖;花梗与苞片对生,几乎伸直,长10—13毫米;萼片宿存,包裹果实。蒴果椭圆状三棱形,长7毫米,3室,每室有种子7枚,种子单列,具白色网眼。本种叶型很象 M. elata,但本种的茎匍匐生根,蒴果狭长,每室有较多的种子。体态象 M. hookeri,但叶、花序和蒴果的特征很不一样,见检索表。

Affinis M. elatae, a qua imprimis differt caule repente, seminibus in quoque loculo numerosioribus.

云南: 蒙自河口市新寨,5月,果期,阙再显 *1175*(主模式 holotypus)。

11. **矮水竹叶**(海南植物志名录)

Murdannia spirata (L.) Brückn., 173, 1930——*Commelina spirata* L., Mant. 2, 1771——*C. bracteolata* Lam., Encycl. **2**:69, 1786——*C. nana Roxb.*, 173, 1820——*Dichaespermum repens* Hassk., in Thwaites n. 2329, non Wight——*Aneilema spiratum* R. Br., 271, 1810; C. B. Cl., 207, 1881——*A. nanum* Kunth, 65, 1843——*A. canaliculatum* Dalz. in Hook. Journ. Bot. 137, 1851——*A. nummularia* Miq., Fl. Ind. Bat. **3**:535, 1860——*A. melanostictum* Hance in Journ. Bot. **7**:167, 1869.

匍匐生根,多分枝。花序疏散,顶生,有的兼有腋生,聚伞花序长达3—4厘米。蒴果长3—4毫米,每室有3—7粒种子。在多籽组中,这个种的叶子和蒴果最小。

分布: 我国云南、广东。也分布在印度至菲律宾;印度尼西亚。生于林下及溪边草地。

福建: Steward A. N. *3152*。

12. **根茎水竹叶** 新拟

Murdannia hookeri (C. B. Cl.) Brückn., 173, 1930——*Aneilema hookeri* C. B. Cl., tab. 17, 1874——*A. bodinieri* Lévl. et Vant., 389, 1906.

茎上升,下部匍匐生根,花序约与顶端之叶等长。蒴果长5毫米。种子每室3枚。其他方面象 M. divergens。我们看到了 Lévl. 和 Vant. 的那个名称的模式,显然不是如一般著者认为的那样属于 M. divergens,而是属于这个种。

四川: 洪雅,姚仲吾 *3920*;南川,熊济华和周子林 *93240*;汉源,相岭山,王作宾 *8633*;越西,余孟兰 *26844*。

贵州: 无地名和采集人名 *50327*。

广西: 龙胜,陈照宙 *51120*。

湖南: 宜章,刘林翰 *852*;无地名和采集人名 S. *169*。

广东: 阳山,李学根 *201266*。

分布: 云南。生于海拔2800米以下的林下或山谷沟边。模式标本采自孟加拉。

组4. **双籽组** 新拟 Sect. **Terminatae** Brückn., 173, 1930, p. p. quoad species

subsect. *Duovulatae*

与多籽组不同在于蒴果每室具种子两枚。 Asect. Intermediis loculo capsulae biseminale recedit.

组选模式 (lectotypus sectionis): M. simplex (Vahl) Brenan.

13. **裸花水竹叶**（广州植物志）

Murdannia nudiflora (L.) Brenan, in Kew Bull. 189, 1952——*Murdannia malabarica* (L.) Brückn., 173, 1930; Hand.-Mazz., 1244, 1936——*Commelina nudiflora* L., Sp. Pl. **1**:41, 1753, p.p., et Mant. Pl. **1**:177, 1767——*Aneilema nudiflorum* (L.) R. Br., 271, 1810; C. B. Cl., 210, 1881——*Tradescantia malabarica* L., Sp. Pl. ed. **2**: 412, 1762——*Aneilema malabaricum* (L.) Merr., in Philip. Journ. Sci. Bot. 232, 1912; 广州植物志, 658, 1956.

分布：我国华东、中南及四川和云南。印度至马来西亚也分布。模式标本采自斯里兰卡。

14. **牛轭草**（俗名）

Murdannia loriformis (Hassk.) Rolla Rao et Kammathy, 393, 1961; Rolla Rao, 184, 1964——*Aneilema loriforme* Hassk., 143, 1852——*A. terminale* Wight, 31, tab. 2076, 1853——*A. nudiflorum* R. Br. var. *rigidior* Benth., 377, 1861——*A. nudiflorum* R. Br. var. *terminale* (Wight) C. B. Cl., 211, 1881——*A. angustifolium* N. E. Brown, 151, 1903, syn. nov.; 广州植物志, 657, 1956, quoad nom.——*Murdannia angustifolia* (N. E. Brown) Hara, in Journ. Jap. Bot. **28**:63—64, 1953, syn. nov.

至少在我国，过去大多把这一种的标本混定为 *Aneilema nudiflorum* (= Murdannia nudiflora)，但本种植株有成丛的、长达 12 厘米的基生叶；聚伞花序近于头状；苞片长约 4 毫米；花梗稍弯曲；种子无窝孔，而有辐射状条纹，有白色细网纹，棕色至棕褐色，分明与 *An. nudiflorum* 不同。M. simplex 的种子无网纹，圆锥花序通常有 3 至数个聚伞花序，聚伞花序不成头状（在果期），基生叶更长，植株强壮而通常直立，根粗，直径达 2 毫米，也与本种显然不同。

安徽：潜山，华东工作站 *7105*。
浙江：平阳，章绍尧 *5868*；龙泉，章绍尧 *6839*。
江西：大余，岳俊三等 *1004*；寻乌，胡启明 *1438*；*1550*；安远，胡启明 *1905*。
福建：林镕 *2184*；建阳，简焯坡等 *400315*。
台湾：Fukuyama, N. *3075*; Y. Kudo *552*。
广东：连山，谭沛祥 *58433*；连平，刘焕光 *269*；徐闻，植所徐闻队 *176*；温塘山，梁向日 *60491*；平远，李学根 *202080*；Honam, San Chong, 杜庚平 *1859*；海南澄迈，Lei, C. I. *96*；海南崖县，陈念劬和侯宽昭 *70161*。
广西：横县，陈照宙 *50400*；矛桥林场，植所广西队 *0165*；兴安，植所广西队 *180*、*1052*；无地名，秦仁昌 *5179*。
四川：北碚，川黔队 *644*；井口四平坡，王树嘉 *62*；江北水土沱，孙雄才 *1572*；北碚，何铸和周子林 *1399*。
云南：建水，蔡希陶 *53225*。
湖南：宜章，陈少卿 *1298*、*1126*。
斯里兰卡和孟加拉也有分布。模式标本采自孟加拉。

15. **大苞水竹叶**（海南植物志名录）

Murdannia bracteata (C. B. Cl.) O. Kuntze ex J. K. Morton, 472, 1966——*Aneilema nudiflorum* var. *bracteatum* C. B. Cl., 211, 1881——*A. bracteatum* (C. B. Cl.) O. Kuntze, Rev. Gen. Pl. 719, 1891; Merr. in Lingnan Sci. Journ. **14**:3, 1935 et

in Journ. Arn. Arb. **21**:364, 1940——*A. kuntzei* C. B. Cl. ex Kuntze, Rev. Gen. Pl. 719, 1891.

云南: 西双版纳,王启无 *80529*。

广东: 罗浮山,陈念劬 *41313*; 广州石牌,陈少卿 *7274*; 南海县,黄茂先 *111063*; 海南昌城,梁向日 *66380*; 海南崖县,刘心祈 *577*。

广西: 梧州,陈文和黄景 *81137*; 藤县,陈立卿 *91268*; 武鸣大明山,广西博物馆 *623*; 东兰,黄志 *43525*; 平南,汪振儒 *5199*; 龙州,李治基 *3361*。

中南半岛也有分布。生空旷砂地、草丛或林中。模式标本采自泰国。

16. 细竹篙草(广州植物志)

Murdannia simplex (Vahl) Brenan, 186, 1952——*Commelina simplex* Vahl, Enum. **2**:177, 1806——*Aneilema sinicum* ("sinica") Ker-Gawl, in Bot. Reg., tab. 659, 1822; C. B. Cl., 212, 1881——*Commelina sinica* (Ker-Gawl) Roem. et Schult. Syst. Veg. Mant. 1 Addend., 376, 1822——*Aneilema longifolium* Hook., Exot. Fl. 3. tab. 204, 1827——*A. simplex* (Vahl) C. B. Cl., l.c.——*A. giganteum* [non (Vahl) R. Br.] sensu C. B. Cl., l.c. p.p.——*Commelina longifolia* (Hook.) Spreng., Syst. 4 cura post. 25, 1827——*C. hookeri* Dietr. Sp. Pl. **2**:404, 1833, nom. illegit.——*Murdannia sinica* (Ker-Gawl) Brückn., 173, 1930.

广西: 南宁高峰坳,苏宏汉 *69017*; 百色,苏宏汉 *67506*; 桂林雁山,钟济新 *808891*; 陈立卿 *900047*; 桂林良丰,何黄贾 *130095*。

贵州: 望膜,分院植物标本室 *971*; 贵阳工作站 *0958*; 安龙,贵州队张志松等 *4601*。

四川: 越西,川经植 *3434*; 凉山普格,川经值 *5407*; 无地名,方文培 *5004*。

分布: 我国云南和广东。非洲东部;印度至印度尼西亚也有分布。模式标本采自非洲东部。海拔 1700 米以下。

17. 树头花(云南植物名录)

Murdannia stenothyrsa (Diels) Hand.-Mazz., 1243, 1936——*Aneilema stenothyrsum* Diels, in Not. Bot. Gard. Edinb. **5**:297, 1912.

据 Diels 记载,这个种的蒴果每室仅含 1 枚种子,并放在 Dictyospermum 组(已自成一属)中。我们看到了云南西北部(包括本种模式产地大理)及四川西南部的许多标本,它们与 Diels 的原始记载非常接近,极可能就是这个种,但是蒴果每室含两粒种子,推测是 Diels 观察错误所致,因而我们作了这样处理。如果情况确实如此,那我们倾向于把它作为 M. simplex 中的一个亚种,因为与 M. simplex 的标本比较,仅仅花和蒴果略大些,叶鞘全部被长硬毛,生于海拔 1700—2400 米的地方,在海拔高度上是替代关系。

云南: 昆明西山,刘慎谔 *13756*、*13484*; 大理苍山,秦仁昌 *22882*; 同地,刘慎谔 *20970*; 剑川,秦仁昌 *23072*; 禄丰,蔡希陶 *53580*; 凤庆,俞德浚 *16132*。

四川: 西昌,俞德浚 *1078*。

生于杂木林内及开旷山坡。模式标本采自云南大理。

18. 狭叶水竹叶(广州植物志)

Murdannia kainantensis (Masam.) Hong, comb. nov.——*Aneilema kainantense* Masam. in Trans. Nat. Hist. Soc. Taiwan **33**:27, 1943——*A. angustifolium* auct. non N. E. Brown: 广州植物志, 657, 1956.

根须状,稍粗壮,直径约 1 毫米。茎通常数条,高 20—60 厘米,近于直立,少数基部匍匐。叶两面被长硬毛或仅叶鞘一侧及口部有硬毛,基生叶成丛,长达 20 厘米,茎生叶少而

短。聚伞花序叉开，连梗长 2—5 厘米，数个成圆锥花序或仅 2 个或单一。花象 M. simplex。蒴果长 3.5—5 毫米。本种和 M. simplex 及 M. loriformis 关系最紧密；种子也有由胚盖发出的辐射条纹，无前一种中那种辐射状排列的斑块，也无后一种中那种白色细网纹；根特征恰在两者之间，前一种直径约 2 毫米，而后一种细如发；叶和两种均不同，不仅狭窄而且常有长硬毛。

本种定名仅依据 Masamune 的原始记载。

广东： 海南乐东番阳洞，疏林，刘心祈 *26938*；广州白云山，左景烈 *20023*；广州附近，原广东农业专门学校植物标本 *722*；沿海岛屿，Levine *796*。

福建： 福州鼓山，原 *311*。

模式标本采自广东海南。

八、三瓣果属 新拟 **Tricarpelema** J. K. Morton 436, 1966

圆锥花序顶生，金字塔状，由蝎尾状聚伞花序组成，总苞片及苞片早落。萼片 3 枚，分离，浅舟状；花瓣 3 枚，分离，前方 1 枚较窄；能育雄蕊 3 枚，位于前方，中间 1 枚对瓣，其花药略小；退化雄蕊 3 枚，位于后方，顶端 2 裂；花丝无毛。蒴果圆柱状，顶端有喙，长过宽达 2—3 倍，3 室，3 爿裂，每室有种子 1 列，4—7 颗。种子多皱，种脐条形，胚盖位于背侧。

本属在我国是新记录，共 2 种，其中 1 种为我国特有；另 1 种即 Tricarpelema giganteum (Hassk.) Hara (Fl. Eastern Himal. 2:160, 1971) [*Tricarpelema thomsonii* (C. B. Cl.) J. K. Morton] 产锡金、不丹和印度东北部。

三瓣果 新种 图版九十二

Tricarpelema chinense Hong, sp. nov.

多年生草本。根茎长而横走，分枝，节上有长 5—10 毫米的鞘。茎基部稍倾斜上升，上部直立，高达 1 米，不分枝，被多细胞柔毛。叶在茎中下部疏生，在茎顶端密集；叶鞘长 1—2 厘米，被多细胞柔毛，口部密被多细胞长毛；叶片椭圆形，长 15—30 厘米，宽 4—7 厘米，基部楔状渐窄成短柄，顶端渐尖，两面疏被短硬毛。花序疏生多细胞长腺毛，总梗长 8—11 厘米；蝎尾状聚伞花序长 2.5—5 厘米；花梗果期伸长达 1 厘米，挺直；萼片后面 1 枚较大，长 7 毫米，圆卵形，另两枚长 5 毫米，矩圆形，浅舟状，脉上疏生多细胞柔毛；花瓣紫色，蓝紫色或淡蓝色，长 8 毫米，后面 2 枚圆形，前面 1 枚倒卵形，全部具短爪；花丝无毛，两枚对萼的能育雄蕊的花丝花开后长达 15 毫米，其余的短得多，花药矩圆形，药室连接，长约 1.5 毫米；子房椭圆状三棱形，疏被多细胞腺毛，花柱长达 15 毫米。蒴果长 13—15 毫米，直径 3—4 毫米，果皮熟时灰黄色，稍有光泽，每室有种子 4—5 颗，淡灰色，长 1.5—2.5 毫米。花期 7—8 月。

Differt a T. giganteo (Hassk.) Hara inflorescentia glanduloso-pilosa; pedicellis sub anthesin brevibus, in fructu rectis, 8—10 mm longis; capsulis 13—15 mm longis.

四川： 乐山，海拔 1500 米，1931 年 8 月 25 日，唐进 *23593*（主模式 holotypus）；马边大竹堡，孙祥麟 *5779*；马边镇江，孙祥麟 *5870*。生山谷林下。四川省特产。

本属的两个种从形态上看关系虽然很近但界限是清楚的，地理上就目前来看各在横断山脉的一侧，而且分布区都很狭窄。因此，对本属的较深入的研究无疑地有助于了解地理隔离和种分化的关系以及种的形态分化和种形成的速率。这两个种的形态差异如下：

花序轴、花梗无毛;花梗长,在花期中长达 15 毫米,果期多少下垂;蒴果长 2 厘米;叶长 10—18 厘米,宽达 5 厘米 ………………………………………………………………………………… **T. giganteum** (Hassk.) Hara

花序轴、花梗被多细胞腺毛;花梗短,花期长仅 3—5 毫米,果期长 8 毫米,挺直;蒴果长 1.5 厘米;叶长 15—30 厘米,宽 4—7 厘米 ………………………………………………………………………… **T. chinense** Hong

九、**网籽草属** 新拟 **Dictyospermum** Wight

29, tab. 2069, 1853; J. K. Morton, 435, 1966——*Aneilema* sect. *Dictyospermum* C. B. Cl., tab. 23—25, 1874 et 216, 1881——*Piletocarpus* Hassk., in Flora, 212, 1866——*Rhopalephora* Hassk. in Bot. Zeit. 58, 1866.

多年生草本。聚伞花序多花而长,组成顶生圆锥花序或缩短而数朵花簇生于总苞片腋内。萼片和花瓣各 3 枚,均分离,大小近相等;能育雄蕊位于后方,3 或 2 枚,如 3 枚,则中间 1 枚对瓣,如 2 枚则全对萼;退化雄蕊 2 或 3 枚,顶端 2 裂,横叉开;子房 3 室,每室 1 胚珠。蒴果圆球形,稍 3 棱形,果皮常硬壳质而有光泽,有时被毛。种子具网纹或否;胚盖位于背侧。

分布: 我国及亚洲热带。约 10 种,我国产 3 种。模式种: Dictyospermum montanum Wight (= *Aneilema montanum* Wight)。

分 种 检 索 表

1. 能育雄蕊 3 枚;叶片卵形或卵状披针形,宽 2 厘米以上。
  2. 蒴果光滑无毛,果皮革质;花序比叶短,几无总梗;叶片卵形…………2. **网籽草 D. conspicuum** (Bl.) Hassk.
  2. 蒴果密被柔毛;花序远远超出叶子,具长总梗;叶片卵状披针形………………………………………………………………1. **毛果网籽草 D. scaberrimum** (Bl.) J. K. Morton
1. 能育雄蕊 2 枚;叶片条形,宽仅 5 毫米……………………………………3. **鞘苞网籽草 D. vaginatum** (L.) Hong

1. **毛果网籽草** 新拟 大水竹叶(云南植物名录)

Dictyospermum scaberrimum (Bl.) J. K. Morton, 435, 1966——*Commelina scaberrima* Bl., 4, 1827——*Aneilema protensum* Wall. Cat. no. 5218, 1832, nom. nud.; C. B. Cl., 219, 1881——*A. scaberrimum* Kunth, 69, 1843.

能育雄蕊 3 枚,其中对瓣的较小,退化雄蕊 2 枚,其顶端哑铃状。

贵州: 册亨,曹子余 *806*。

分布: 我国云南、广东海南、台湾。印度至印度尼西亚也有分布。生于林中。模式标本采自印度尼西亚爪哇。

2. **网籽草** 新拟

Dictyospermum conspicuum (Bl.) Hassk., 22, 1870——*Commelina conspicua* Bl., 4, 1827——*Aneilema conspicuum* (Bl.) Kunth, 69, 1843——*Pollia pumila* auct. non Hall. f.: Merr. in Lingn. Sci. Journ. **13**:55, 1934.

花序略比顶端的叶短,几乎无总梗,花序分枝下垂或上升,花梗花后弯曲下垂。花白色,能育雄蕊 3 枚,位于后方。蒴果圆球形,稍 3 棱,直径 3.5—5 毫米,果皮革质,光滑。果形颇象 Pollia 的果实,然在本种中为黄色,3 爿裂,每室只有 1 枚种子。体态与 Pollia subumbellata C. B. Cl. 实难区分,花序也很象,不观察花或果就不易鉴别。

广东(海南): 万宁,六连岭,钟义 *3850*, *4255*; 儋县,沙煲山,曾怀德 *17271*(被 Merrill 误定为 *Pollia pumila* Hall. f.); 曾怀德 *17272*(被 Merrill 误定为 *Pollia sorzogonensis* Endl.); 白沙县,刘心祈 *26216*; 陵水,邓良 *2913*、*2609*; 保亭,侯宽昭 *71971*、*72418*; 崖县,黄志 *34243*。

广西: 龙州,陈少卿 *11750*。

云南：西双版纳，王启无 *79431*。

云南这号标本的植株直立，也不排除是 Dictyospermum ovalifolium Wight 的可能性，待以后见到有花标本才能定论，后一种的能育雄蕊 2 枚。

分布：印度至印度尼西亚。模式标本采自印度尼西亚。生林中或阴湿处。

3. **鞘苞网籽草**　新拟　细柄水竹叶（海南植物志名录）

Dictyospermum vaginatum (L.) Hong, comb. nov.——*Commelina vaginata* L., Mant. Pl. **2**:177, 1771——*Aneilema vaginatum* (L.) R. Br., 271, 1810; C. B. Cl., 216, 1881——*Murdannia vaginata* (L.) Brückn., 173, 1930.

匍匐分枝，花序顶生，花序梗细长，长达 15 厘米；聚伞花序 1 至数个排成总状，有花 1—5 朵，总苞片鞘状，具明显纵条纹；能育雄蕊 2 枚，退化雄蕊 3—4 枚。蒴果小，球状，直径 3 毫米，果皮革质，光滑。种子具网纹，有自胚盖发出的辐射状条纹。

广东：海南澄迈白石岭，Lei, C. I. *1077*；陆丰，卫兆芬 *121178*；台山，左景烈 *22422*；广州石牌，陈少卿 *6402*。
广西：钦县，梁向日 *70186*。
江苏：连云港，云台山，刘昉勋 *10886*。
印度；斯里兰卡也有分布。常生于海岸砂地。模式标本采自印度。

十、假紫万年青属 Belosynapsis Hassk.

In Flora, 259, 1871: Brenan, 362, 1966——*Dalzellia* Hassk. in Flora, 594, 1865 (non Dalzellia Wight, Podostemaceae)——*Cyanotis* sect. *Dalzellia* C. B. Cl., 241, 1881.

多年生匍匐草本。花数朵（稀单朵）集成头状花序或短的总状花序，顶生或腋生，总梗很短，总苞片叶状，不为佛焰苞状；萼片 3 枚，基部微连合；花瓣 3 枚，完全分离；雄蕊 6 枚，花丝被绵毛。不同于 Cyanotis 的是总苞片非佛焰苞状，苞片非两列，也非覆瓦状排列，花瓣分离，并具有附生或石生的习性。

分布：亚洲南部。共 3 种，我国产 1 种，模式种是 Belosynapsis ciliata Rolla Rao (= *Cyanotis ciliata* (Bl.) Bakh. f.)。

假紫万年青（中国种子植物科属辞典）

Belosynapsis ciliata (Bl.) Rolla Rao 187, 1964——*Tradescantia ciliata* Bl., Cat. 61, 1823——*T. capitata* Bl., 6, 1827——*Cyanotis ciliata* (Bl.) Bakh. f. in Blumea, **6**:399, 1950——*C. capitata* (Bl.) C. B. Cl. 243, 1881——*Belosynapsis capitata* (Bl.) Spreng et C. E. C. Fisch. in Kew Bull. 254, 1928.——*Cyanotis kawakamii* Hayata, Enum. Pl. Formos. 449, 1906, Syn. nov.

广东：九龙，钟桃 *M. 49*。
广西：容县黎村，韦占业和雷达美 *40339*。
云南：勐仑，裴盛基 *59-9453*。
分布：我国台湾。中南半岛至印度尼西亚也有。生林中，海拔可达 *2300* 米。模式标本采自印度尼西亚爪哇。

我们见到 Hayata 发表的那个名称的模式照片和解剖图，各方面都是一致的。

十一、鞘苞花属　新拟　Amischophacelus Rolla Rao et Kammathy

In Journ. Linn. Soc. Bot. **59**:305, 1966——*Zygomenes* Salisb., in Trans. Hort. Soc. London **1**:271, 1812, nom. nud.; Hassk., in Schweinfurth Beitrag zur Flora Aethio-

pens, 211—214, 1867 (illegit.)——*Cyanotis* sect. *Ochreaeflora* C. B. Cl., 244, 1881.

一年生草本。根纤维状。叶条形,薄或多少肉质,叶鞘稍膨胀而成一个空管。花序为大大压缩的聚伞花序,有花 3—5 朵,无总梗,腋生,包在稍膨胀的叶鞘内。花无梗,花蕾时包在叶鞘内,开花时伸出;苞片条形,透明;花瓣中部连合成细长的筒;花丝被毛或否。蒴果包在叶鞘内,顶端尖,有喙状突出物,或中央凹陷而有 3 个角状突起。种子有孔。与 Cyanotis D. Don 不同在于花序无总梗,腋生而包于叶鞘内;苞片条形,透明而不明显;蒴果顶端尖或凹陷而有 3 个角状突起。

分布: 亚洲、非洲和大洋洲热带。共两种。我国产 1 种。模式种为 A. axillaris (L.) Rolla Rao et Kammathy (= *Cyanotis axillaris* (L.) Roem. et Schult.)。

鞘苞花 新拟

Amischophacelus axillaris (L.) Rolla Rao et Kammathy in Journ. Linn. Soc. Bot. **59**:306, 1966——*Commelina axillaris* L., Sp. Pl. 42, 1753——*Tradescantia axillaris* (L.) L., Syst. Veg. ed. 13, 260, 1774——*Cyanotis axillaris* (L.) Roem. et Schult., 1154, 1830——*Zygomenes axillaris* (L.) Salisb. in Trans. Hort. Soc. London, **1**:271, 1812; Rolla Rao 187, 1964.

广东: 海南昌城重峨山,刘心祈 *3349*。生于低海拔的湿润砂地,稀见,匍匐。

印度至中南半岛;马来西亚;大洋洲热带也有分布。模式标本采自印度。

十二、蓝耳草属 Cyanotis D. Don

45. 1825; Roem. et Schult., 1150, 1830; C. B. Cl., 240, 1881, p. p.; Rolla Rao, Kammathy et Raghavan in Journ. Linn. Soc. Bot. **60**:362, 1968.

分枝草本。叶通常条形,少数长矩圆形。聚伞花序无总梗,为佛焰苞状总苞所托;苞片镰刀状弯曲,排成覆瓦状,两列;花无梗,整齐;萼片几乎分离或仅基部连合;花瓣中部连合成筒,两端分离, Brenan (1966:362, Fig. 22) 说花瓣下部连合成管,这是错误的,他指的是 *Cyanotis barbata* (=C. vaga),这个种我们已对花瓣认真观察过,还看了其他种的花瓣,均如这里所说的那样;雄蕊 6 枚全育并同形,花丝被念珠状长绒毛,极稀无毛;子房 3 室,每室有两个胚珠。蒴果 3 室,3 爿裂,每室 1—2 籽。种子柱状金字塔形,位于上面的种子其胚盖在顶端,下面的种子胚盖在最基部,有圆形的脐状突起。

分布: 亚洲、非洲的热带和亚热带,约 30 种。我国产 4 种。属模式 C. vaga (Lour.) Roem. et Schult.

分 种 检 索 表

1. 植株有成丛的基生叶;叶、总苞及苞片常密被蛛丝状白毛;根粗,直径 1—1.5 毫米……………………………………………………… 2. **蛛丝毛蓝耳草 C. arachnoidea** C. B. Cl.
1. 植株无成丛的基生叶,被硬毛或柔毛,有时疏被蛛丝状白毛;根较细而很多。
    2. 叶片长矩圆形;聚伞花序多花,成半圆形,明显鸡冠状;苞片宽达 7 毫米,疏生多细胞硬睫毛……………………………………………………… 3. **四孔草 C. cristata** (L.) Roem. et Schult.
    2. 叶片条形或条状披针形;聚伞花序不成明显鸡冠状;苞片较狭很多,无睫毛。
        3. 植株具鳞茎;种子有明显条稜并具细网纹……………………1. **蓝耳草 C. vaga** (Lour.) Roem. et Schult.
        3. 植株无鳞茎;种子仅有细网纹………………4. **沙地蓝耳草 C. loureiriana** (Roem. et Schult.) Merr.

1. 蓝耳草(广州植物志)

Cyanotis vaga (Lour.) Roem. et Schult., 1153, 1830; 广州植物志, 654, 1956——

Tradescantia vaga Lour. 193, 1789——*Cyanotis nobilis* Hassk., 148, 1870; C. B. Cl., tab. 39, 1874——*C. fasciculata* auct. non Roem. et Schult.; Benth., 378, 1861——*C. bulbosa* Lévl., 302, 1912. syn. nov.

植株在地下有一个球状小鳞茎，全体疏被细长硬毛，极少在叶鞘和总苞片上有少量绵毛。聚伞花序单生于茎或分枝的顶端，极少复出。种子具细网纹。这些也显然与 C. arachnoidea 不同。

西藏： 亚东，傅国勋 *1393*；绒辖河谷，登山队 *720*。

四川： 甘洛，川经凉 *4126*；越西，川经凉 *3867*；石棉，谢朝俊 *42758*；会理，俞德浚 *1580*；南川，李国凤 *64641*。

贵州： 清镇，贵植所调查队 *1849*。

分布： 我国云南、广东。尼泊尔；印度至中南半岛也有分布。生山坡草地及疏林中。模式标本采自中南半岛。

2. **蛛丝毛蓝耳草**（云南植物名录）　珍珠露水草（云南曲靖），露水草，鸡冠参（云南昆明）

Cyanotis arachnoidea C. B. Cl., 250, 1881; N. E. Brown, 157, 1903; Matsum. et Hayata, Enum. Pl. Formos. 449, 1906——*C. pilosa* (non Roem. et Schult.) Wight, 32, tab. 2083, 1853; 广州植物志，654, 1956.

这个种易于识别，有成丛的基生叶，从叶丛中发出数支披散的长茎，几乎全体被蛛丝状白色绵毛，总苞片及苞片尤甚，萼也被这种毛或仅顶端有细长刚毛。聚伞花序常复出而成头状，少数单生。根也明显较其他种粗。种子平滑，有不明显的小点。

福建： 仙游，林英 *448*。

广西： 南宁高峰林场，植物所广西队 *2776*。

贵州： 盘县，钟补勤 *1704*；兴仁马岭，贵州队张志松 *7652*。

分布： 我国台湾、广东、云南。印度；斯里兰卡至中南半岛也有。模式标本采自印度半岛。生林下及山坡湿草地。

根入药，通经活洛，除湿止痛，主治风湿关节疼痛。

3. **四孔草**（海南植物志名录）

Cyanotis cristata (L.) Roem. et Schult., 1150, 1830——*Commelina cristata* L., Sp. Pl. 42, 1753——*Cyanotis racemosa* C. B. Cl., tab. 38, 1874.

叶片长矩圆形；聚伞花序大而呈半圆形，明显地呈鸡冠状使这个种易于辨别。苞片宽于别的种。种子具纵条棱并有四个排成正方形的窝孔（至少国产类型如此）。

广西： 容县，韦占业等 *40337*；武鸣大明山，蔡灿星 *5328*；临桂，梁畴芬 *30853*；罗城，陈文 *84406*；隆林，张肇骞 *10106*；龙州，张肇骞 *11599*、*11794*、*12779*；陈少卿 *12972*。

分布： 我国广东海南、贵州、云南南部。印度至马来西亚也有。生田野或山坡阳处。模式标本采自斯里兰卡。

4. **沙地蓝耳草**（海南植物志名录）

Cyanotis loureiriana (Roem. et Schult.) Merr. in Lingn. Agr. Rev. **1**:61, 1923; in Lingn. Sci. Journ. **5**:45, 1927 et in Trans. Amer. Philos. Soc. Philadelphia **24**:102, 1935——*Tradescantia loureiriana* Roem. et Schult. 1178, 1830——*Tr. geniculata* Lour. (non Jacq.), 193, 1790——*Cyanotis geniculata* C. B. Cl., 260, 1881.

广东： 徐闻，徐闻调查队 *722*；海南临高，华南植物研究所 *47*。

分布： 中南半岛。

根纤细。植株被长硬毛，茎分枝而膝曲，或匍匐生根，红色。叶无柄，披针形。种子具细网纹。

我们对这个种的处理没有把握，C. B. Clarke 在其专著中也未交代清楚。Merrill 的

第一篇文献和他指的标本我们也未见到，在其第二、三篇文献中说本种外表象 C. papilionacea，但果子象 C. cristata 群，C. papilionacea 没有成丛的基生叶，有也比茎生叶小。

Levèillè 和 Vaniot 发表的一些种，根据其原始记载，初步归并如下：

1) *Cyanotis bodinieri* Lévl. et Vant (385, 1906)=Cyanotis arachnoidea C. B. Cl.（模式标本采自贵州）

2) *Cyanotis bulbosa* Lévl. (302. 1912)=Cyanotis vaga (Lour.) Roem. et Schult.（模式标本采自云南）

3) *Cyanotis cavaleriei* Lévl. et Vant. (385, 1906) = Cyanotis cristata (L.) Roem. et Schult.（模式标本采自贵州）

4) *Cyanotis labordei* Lévl. et Vant. (386, 1906) = Cyanotis arachnoidea C. B. Cl.（模式标本采自贵州）

十三、鸭跖草属 Commelina L.

Sp. Pl. **1**:60, 1753; C. B. Cl., 138, 1881——*Heterocarpus* Wight, tab. 2067, 1853——*Dissecocarpus* Hassk., 9, 1870——*Trithyrocarpus* Hassk., l.c. 24——*Spathodithyros* Hassk., l.c. 10.

全属约 100 种，广布于全世界。模式种为 C. communis L. 我国产 7 种。

分 种 检 索 表

1. 佛焰苞边缘分离，基部心形或浑圆。
   2. 蒴果 3 室；佛焰苞披针形，基部浑圆；花远伸出佛焰苞……………………………1. **竹节草 C. diffusa** Burm. f.
   2. 蒴果 2 室；佛焰苞心形，宽大；花略伸出佛焰苞……………………………………2. **鸭跖草 C. commulis** L.
1. 佛焰苞因下缘连合而成漏斗状或风帽状。
   3. 蒴果 3 爿裂，每室 2 籽；叶有明显的柄，叶片卵形至宽卵形，长不超过 7 厘米……3. **饭包草 C. bengalensis** L.
   3. 蒴果 3 爿裂或 2 爿裂，每室 1 籽；叶无柄，如有柄，则佛焰苞很小，叶片披针形至卵状披针形，长可达 15 厘米。
      4. 佛焰苞小，长仅 1 厘米；植株无毛；叶片长 2—4 (6) 厘米………………7. **耳苞鸭跖草 C. auriculata** Bl.
      4. 佛焰苞大，长 2 厘米或更大；植株被毛，少无毛；叶片长 6 厘米以上。
         5. 植株粗壮，高达 1 米；叶片长达 12—15 厘米，宽 3—5 厘米，叶鞘口部密被红棕色长硬睫毛；佛焰苞多个(4—10)在茎顶集成头状……………………………………4. **大苞鸭跖草 C. paludosa** Bl.
         5. 植株较细弱而矮小，近直立或铺散；叶片长不超过 12 厘米，宽不过 2.5 厘米，叶鞘口部无毛或疏被黄白色硬睫毛；佛焰苞 1 至多个集成头状。
            6. 植株常匍匐分枝；叶片卵状披针形；佛焰苞长 2 厘米，顶端短急尖，2—3 个集成头状；蒴果 3 爿裂……………………………………………………5. **地地藕 C. maculata** Edgew.
            6. 植株直立或上升，少匍匐分枝；叶片披针形，顶端长渐尖，宽不超过 2 厘米；佛焰苞长 2.5 厘米，顶端镰刀状短渐尖，1 至多个集成头状；蒴果 3 爿裂或 2 爿裂，其后面 1 室包着种子脱落……………………………………………………………6. **波缘鸭跖草 C. undulata** R. Br.

1. 竹节草（广州植物志）

Commelina diffusa Burm. f. Fl. Ind., 18, tab. 7, fig. 2, 1768——*C. nudiflora* auct. non L.; C. B. Cl., 144, 1881；广州植物志，656, 1957——*C. communis* auct. non L.; C. B. Cl., tab. 1, 1874——*C. salicifolia* auct. non Roxb.; Benth., 376, 1861——*Lechea chinensis* Lour. 60, 1790——*Commelina loureirii* Kunth, 60. 1843（基于 Lour. 的种）.

本种体态上很象 C. communis L. 除蒴果室数不同外，本种佛焰苞披针形，长常 2—3

厘米，渐尖或短渐尖，而不是短的急尖或稍钝，长明显过于宽；叶鞘一侧被硬毛，而不是近于秃净。

贵州：安龙，植物所安顺队 *101*。

分布：我国广东、广西、云南。热带和亚热带广布。模式标本采自印度(?)

2. **鸭跖草**（本草纲目）

Commelina communis L., Sp. Pl. **1**:40, 1753; C. B. Cl., 170, 1881; 广州植物志, 655, 1956——*C. ludens* Miq. in Journ. Bot. Neerl. **1**:87, 1861——*C. communis* var. *ludens* (Miq.) C. B. Cl., l.c. 171——*C. communis* var. *angustifolia* Nakai, in Tokyo Bot. Mag. **23**:191, 1909——*C. coreana* Lévl. et Vant., in Rep. Sp. Nov. **8**: 284, 1910.

分布：我国云南、四川、甘肃以东南北各地。中南半岛；朝鲜；日本；苏联远东地区及北美也有分布。生湿地。模式标本采自美洲。

药用，有消肿利水、清热解毒之效。

3. **饭包草**（广州植物志）　火柴头（江苏南部种子植物手册）

Commelina bengalensis L., Sp. Pl. **1**:41, 1753; C. B. Cl., 159, 1881; 广州植物志, 656, 1956——*C. cavaleriei* Lévl. 387, 1906, syn. nov.

叶子有短而明显的叶柄，叶片短而宽，与别的种易于区分。除正常的上升分枝生花结果外，有时在植株基部产生纤细、匍匐、仅有叶鞘而无叶片的分枝，这种分枝也生有较小的佛焰苞，结出的果位于地面上或地下，仅 1—2 室发育，每室种子 1—2 粒，种子较大。

分布：我国陕西秦岭、淮河以南各省区及河北省。亚洲及非洲热带、亚热带广布。生湿地。模式标本采自孟加拉。

药用，有清热解毒，消肿利水之效。

Leveille 说他的 C. cavaleriei "叶形和叶柄象 C. bengalensis, 但以其折扇状的佛焰苞和植株具匍匐茎而明显不同"。其实，这个种的佛焰苞就可以说是"折扇状"的，而他说的"匍匐茎"可能就是指本种那种匍匐而无叶片的分枝，广义说就是匍匐茎。

4. **大苞鸭跖草**（海南植物志名录）

Commelina paludosa Bl., 2, 1827; Bakh. f. in Blumea **6**:399, 1950; Rolla Rao, 181, 1964——*C. obliqua* Buch.-Ham. ex D. Don, 45, 1825, non Vahl (1806); C. B. Cl., 178, 1881; N. E. Brown, 157, 1903.

本种以植株高大，粗壮，茎基部直径约 7 毫米，大多直立，有的茎基部略倾斜而节上生根，常不分枝；多个大的佛焰苞集成头状有别于本属国产其他种类。除叶鞘外，植株完全无毛至有相当密的硬毛。

福建：仙游鹁鸽岭，钟补勤 *350*；漳平，林镕 *4535*；南靖，厦大 *410*；龙岩，林镕 *4320*。

江西：龙南，莫熙穆 *21052*。

湖南：湖南农学院江字 *19*。

广西：龙州大青山，苏宏泽 *68481*；梧州，钟树权 *62638*；大苗山，陈少卿 *16229*；容县天堂山，陈少卿 *9551*；桂林雁山，钟树权 *60208*；秦仁昌 *6498*。

贵州：邓世纬 *90819*。

四川：马边，汪发缵 *23632*；峨眉山，朱兆仪等 *813*；乐山，管中天 *6156*，*6195*；雷波，管中天 *9352*。

分布：我国台湾、广东、云南。尼泊尔；印度至印度尼西亚也有分布。模式标本采自印度尼西亚爪哇。生于山谷溪边。

5. **地地藕**（云南地方名）

Commelina maculata Edgew., 89, 1846; Rolla Rao, in Blumea **19**:353, 1966——*C. obliqua* Buch.-Ham. ex D. Don var. *viscida* C. B. Cl. 178, 1881——*C. paludosa* Bl. var. *viscida* (C. B. Cl.) Rolla Rao et Kammathy, 168, 1961; Rolla Rao, 181, 1964, excl. syn. *C. obliqua* var. *mathewii* et *C. paludosa* var. *mathewii*.

与 C. paludosa Bl. 不同在于本种茎细弱,下部匍匐,多分枝;叶较小,长 4—10 厘米,宽 1.5—2.5 厘米,顶端短渐尖。佛焰苞通常 2—3 个集成头状。关于本种的毛被,实际上从具多细胞腺毛至近于无毛,成一系列。蒴果 3 室,3 爿裂。

西藏: 聂拉木,张永田和郎楷永 *4356*, 2300 米; 波密通麦,张永田和郎楷永 *762*、*769*、*782*; 易贡,应俊生和洪德元 *448*; 卡马河下游(珠穆朗玛峰附近),登山队 *453*, 2900 米。

四川: 石棉县,谢朝俊 *42286*; 木里,俞德浚 *14215*。

云南: 昆明西山,刘慎谔 *13902*、*19479*、*20008*、*13777*; 地点同上,经 *290*; 鹤庆,秦仁昌 *23364*、*23907*; 泸水县,滇西北分队(南水北调) *10350*; 兰坪县,蔡希陶 *56039*; 宾川县,蔡希陶 *52910*; 屏边,蔡希陶 *116587*。

分布: 我国系新记录。印度;缅甸也有分布。生山坡草地或林下。模式标本采自印度北部(海拔 1500—2000 米)。

6. 波缘鸭跖草(广州植物志)

Commelina undulata R. Br., 270, 1810; C. B. Cl., 179, 1881, excl. var. *setosa*——*C. striata* Edgew., 80, 1846——*C. kurzii* C.B. Cl. 144. 1871; Hand.-Mazz. 1244, 1936——*C. obliqua* Buch.-Ham. var. *mathewii* C. B. Cl., l.c., 178——*C. paludosa* Bl. var. *mathewii* (C. B. Cl.) Rolla Rao et Kammathy, 168, 1961.

四川: 雷波,管中天 *9352*; 同地,植物研究所 *236*、任务组 *0128*。

云南: 东川,蔡希陶 *51984*; 会泽,毛品一 *2046*。

分布: 台湾和广东。生山坡。模式标本产大洋洲(卡奔塔利亚湾的一个岛屿上)。

Rao, R. S. (Blumea **14**:351, 1966) 认为这是一个分布极广、变异很大的种,体态可以直立,也有铺散分枝的,被毛或无毛,蒴果 3 或 2 爿裂。从我国标本看,最大特点是佛焰苞顶端镰刀状短渐尖。

7. 耳苞鸭跖草 新拟

Commelina auriculata Bl., 2, 1827; C. B. Cl., 186, 1881; N. E. Brown, 155. 1903; Hayata in Materia Fl. Formosa, 369, 1911.

植株无毛或上部微被毛。叶片常披针形,具短柄而无毛,长 2—6 厘米,宽 1—2 厘米。佛焰苞小,长仅 1 厘米,下缘连合而成兜状。蒴果小,3 室,2 爿裂,背面 1 室包着种子脱落而不裂或 3 室全开裂。

广东: 从化县,邓良 *8456*。

分布: 我国广东沿海及台湾。印度尼西亚和大洋洲西部也有分布。模式标本采自印度尼西亚。

参 考 文 献

Benth., Fl. Hongk. 1861.

Bl., Enum. Pl. Jav. 1827.

Brenan, in *Kew Bull.* 1952.

Brenan, The classification of Commelinaceae in *Journ. Linn. Soc. Bot.* 59, no. 380, 1966.

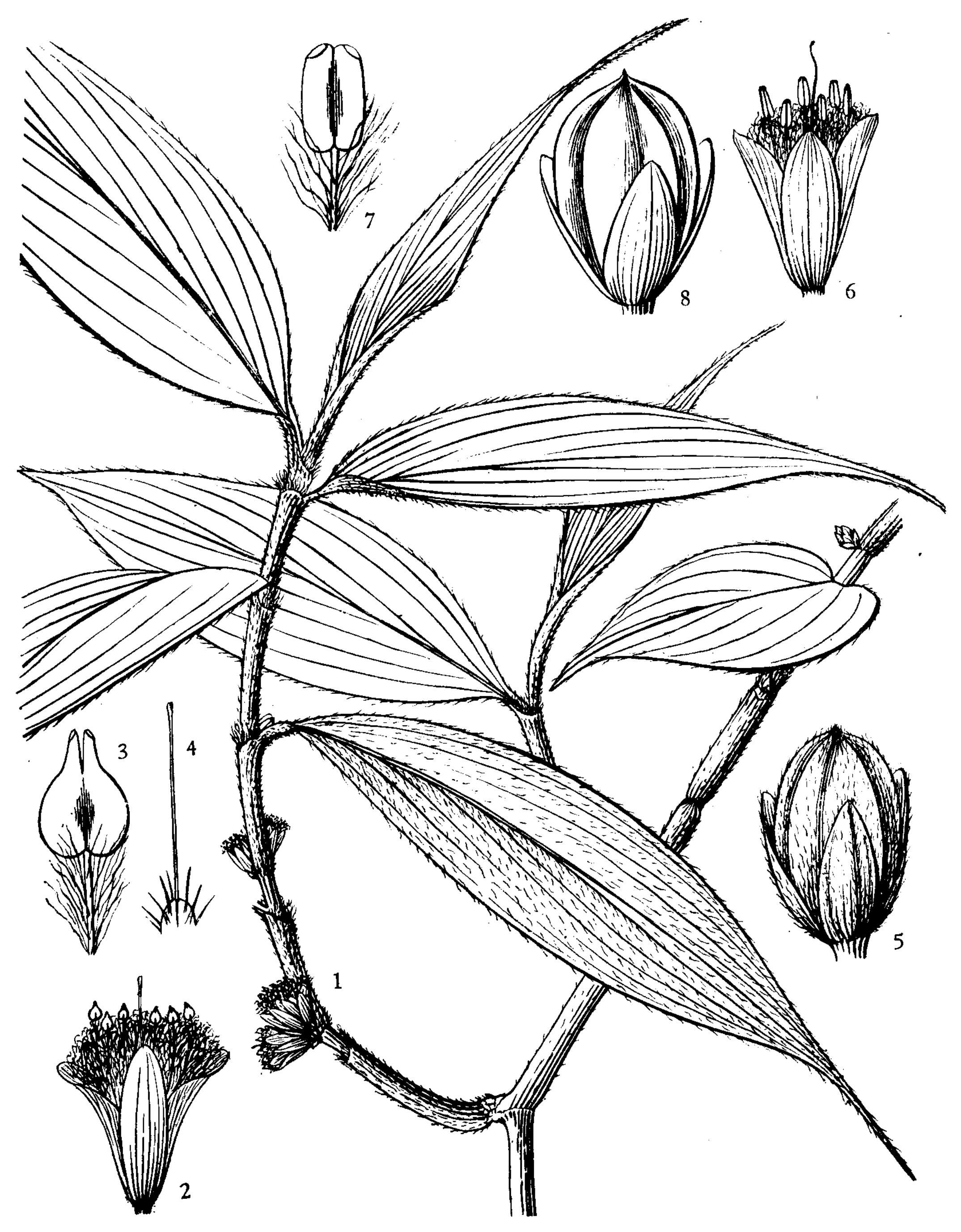
Brückn., in *Pflzfam.* 2 aufl. 15a. 1930.

C. B. Cl., Commel. et Cyrt. Beng. 1874.

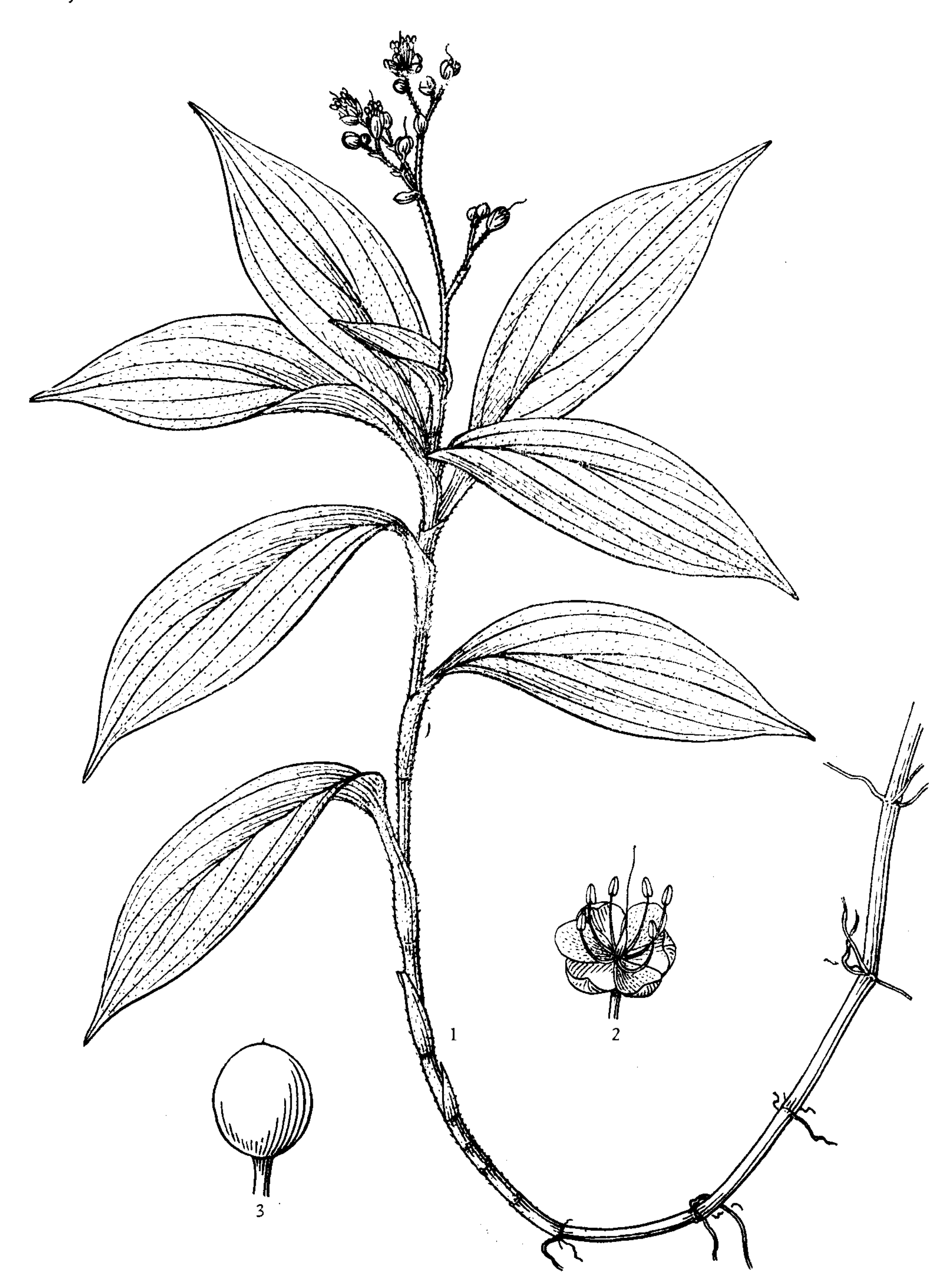
C. B. Cl., in DC. Monogr. Phaner. **3**: 1881.

C. B. Cl., in *Journ. Linn. Soc. Bot.* **11**: 1871.

D. Don, Prodr. Fl. Nep. 46. 1825.
Edgew., in *Trans. Linn. Soc.* **20**: 1846.
Hand.-Mazz., Symb. Sin. **7**: 1936.
Hassk., Pl. Jungh 1852.
Hassk., Commel. Ind. 1870.
Jones Keith and Jopling Carrol Chromosomes and Classification of Commelinaceae in *Journ. Linn. Soc. Bot.* **65**:(2) 1972.
J. K. Morton, in *Journ. Linn. Soc. Bot.* **59**: (380) 1966.
Kunth, Enum. Pl. **4**: 1843.
Lévl., in *Rep. Nov. Sp.* **8**: 1910.
Lévl., l.c. **9**: 1911.
Lévl., l.c. **11**: 1912.
Lévl. et Vaniot, in *Mem. Soc. Nat. Math. Cherb.* **35**: 1906.
Lour., Fl. Cochinchin. 1790.
N. E. Brown, in *Journ. Linn. Soc. Bot.* **36**: 1903.
R. Br., Prodr. 1810.
Roem. et Schult., Syst. Veg. **7**(2): 1830.
Rolla Rao, in *Not. Bot. Gard. Edinb.* **25**: 1964.
Rolla Rao et Kammathy, in *Bull. Bot. Surv. Ind.* **3**: 1961.
Rao Rolla S., Kammathy R. V. and Raghavan R. Sundam, Cytotaxonomic studies on Indian Commelinaceae in *Journ. Linn. Soc. Bot.* **60**: (383) 1968.
Roxb., Fl. Ind. **1**: 1820.
Tomlinson P. B., Anatomical Data in Classification of Commelinaceae in *Journ. Linn. Soc. Bot.* **59**: (380) 1966.
Wight, Ic. Pl. Ind. Or. **6**: 1853.



1—5. **孔药花 Porandra ramosa** Hong 1.分枝，2.花，3.花药，4.子房及花柱，5.果；
6—8. **攀援孔药花 Porandra scandens** Hong 6.花，7.花药，8.果。(蔡淑琴绘)



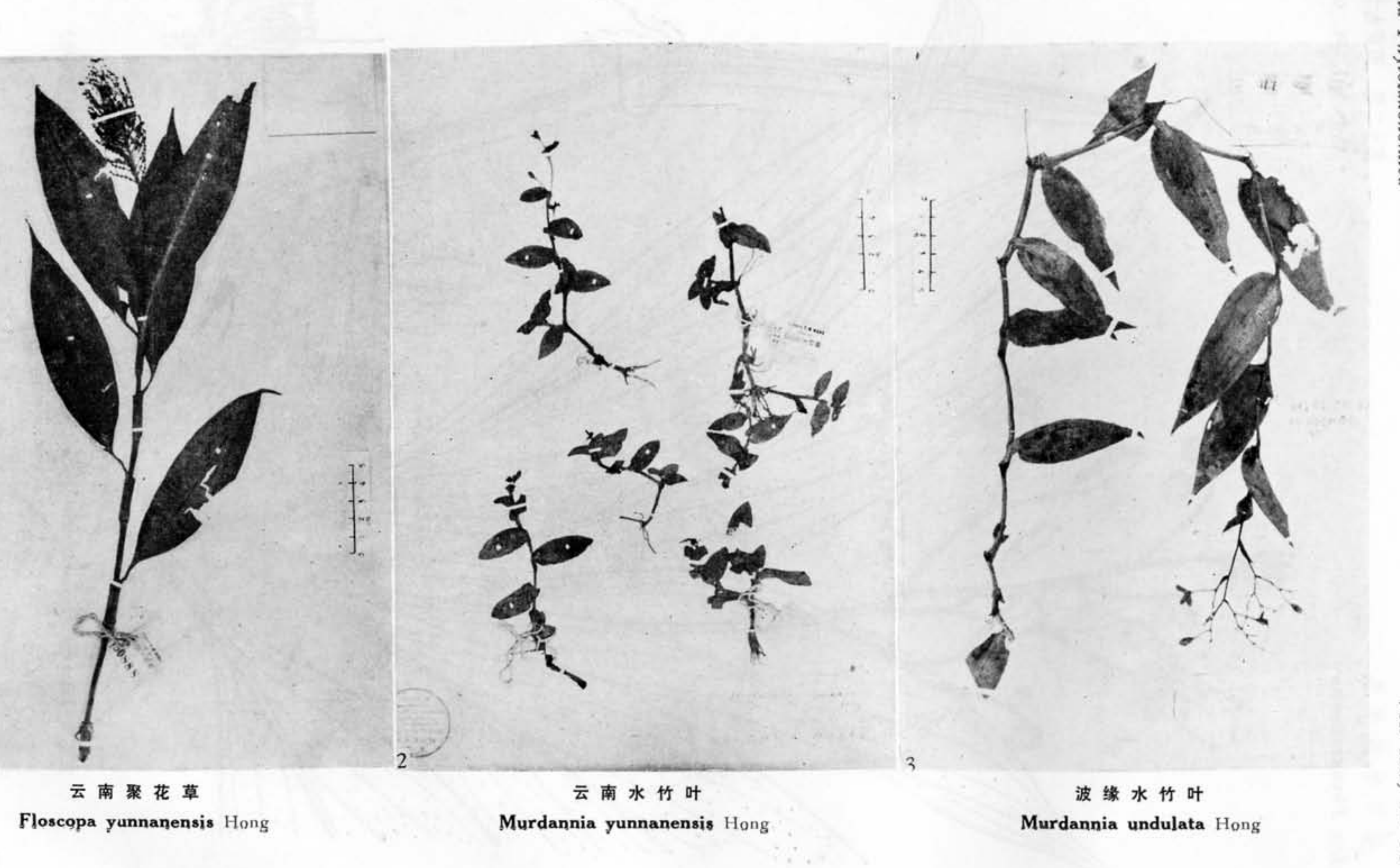
川杜若 **Pollia omeiensis** Hong 1.植株，2.花，3.果。(蔡淑琴、冯晋庸绘)



大果水竹叶 Murdannia macrocarpa Hong 1.植株，2.花，打开，3.果，4.种子。(蔡淑琴绘)



三瓣果 Tricarpelema chinense Hong 1.植株上部，2.根茎，3.花，4.腺毛。(蔡淑琴绘)



1 云南聚花草 **Floscopa yunnanensis** Hong

2 云南水竹叶 **Murdannia yunnanensis** Hong

3 波缘水竹叶 **Murdannia undulata** Hong